Spis Treści

Wywiad numeru

Czy Wielki Mistrz zakonu krzyżackiego miał zeza i czy Kopernik był... lekarzem. Problematyka medyczna w dorobku historyka Profesora Janusza Małłka 2

Z życia Uczelni

Biała Sobota na Zamku w Golubiu-Dobrzyniu. 7
„Scapula aurea" i „Golden scapula" 8
Puchar Ogólnopolskich Zawodów w Symulacji Medycznej 9
Wampiriada w Collegium Medicum 10
Przeszłość - teraźniejszość - przyszłość, czyli arteterapia na studiach podyplomowych 10
Doktor Marta Podhorecka Przyjacielem Seniorów 10
Złoty wynalazek 11
Wiadomości personalne 11
Stypendia rektorskie 11
Sukces studenta kierunku lekarskiego 12
Pożegnanie: prof. dr hab. Roman Kaliszan 12

Medyczna Środa

Eksperymenty na samym sobie w dziejach nauki i medycyny 13

Medycyna

Dzieci i ich zdrowie przede wszystkim. 17
Proteza oczodołu i gałki ocznej 17

Medyczna Środa

Uniwersalne zastosowanie receptywnych metod muzykoterapii 19
O alergii na zwierzęta futerkowe słów kilka 21
Otyłość jako uzależnienie od jedzenia 24
AED – takie małe a może uratować życie 29
Czynniki ryzyka choroby Parkinsona - co nowego? 30
Antywitamina – sprzymierzeniec czy destruktor 31

Historia medycyny

Listy do matki z obozu koncentracyjnego w Sachsenhausen - recenzja 34

Sprawy studenckie

Warsztaty z symulatorem odczuć starczych w VI LO w Bydgoszczy 35
Studenci na ratunek 35
Warsztaty ultrasonograficzne w ramach Dni Otwartych Uczelni 36

Nasi na Liście Filadelfijskiej

Lista Filadelfijska 37

„Wiadomości Akademickie" wydaje Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu za zgodą Prorektora UMK ds. Collegium Medicum.

Redakcja zastrzega sobie prawo do dokonywania adiustacji i skrótów w pracach autorskich.

Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów.

© Wszelkie prawa zastrzeżone.

Rada Programowa:

Przewodniczący Rady Programowej:
prof. dr hab. Zbigniew Wolski
Zastępca Przewodniczącego Rady Programowej:
prof. dr hab. Gerard Drewa
Członkowie Rady Programowej:
prof. dr hab. Andrzej Dziedziczko
prof. dr hab. Eugenia Gospodarek-Komkowska
prof. dr hab. Arkadiusz Jawień
dr Marek Jurgowiak
dr hab. Bogumiła Kupcewicz
dr Krzysztof Nierzwicki
dr hab. Wojciech Szczęsny
prof. dr hab. Maria Szewczyk
dr Janusz Tyloch

Zespół Redakcyjny:

Redaktor naczelny: dr Krzysztof Nierzwicki
Z-ca redaktora naczelnego: dr Janusz Tyloch
Sekretarz redakcji: mgr Monika Kubiak
mgr Justyna Gapska
mgr Agnieszka Milik

Adiustacja:
mgr Joanna Hładoń-Wiącek

Adres Redakcji:
Biblioteka Medyczna CM UMK
ul. M. Skłodowskiej-Curie 9
85-094 Bydgoszcz
tel.: 048 052 585-3509
e-mail: biblio@cm.umk.pl

Skład komputerowy:
mgr Monika Kubiak

Redakcja merytoryczna:
dr Krzysztof Nierzwicki
dr Janusz Tyloch

Korekta:
mgr Anna Kaszewska

Druk:
Drukarnia Salus
Szosa Chełmińska 50
87-100 Toruń

Stali współpracownicy:
dr hab. Walentyna Korpalska
prof. dr hab. Jan Styczyński
dr hab. Wojciech Szczęsny

I okładka: Kopia portretu Mikołaja Kopernika autorstwa Tobiasa Stimmera z obudowy XVI-wiecznego zegara w katedrze w Strasburgu (autor kopii Józef Flik)

Wersje on-line wszystkich numerów „Wiadomości Akademickich" są dostępne na stronie Biblioteki Medycznej CM UMK

Czy Wielki Mistrz zakonu krzyżackiego miał zeza i czy Kopernik był… lekarzem.

Problematyka medyczna w dorobku historyka Profesora Janusza Małłka

wywiad z prof. dr. hab. Januszem Małłkiem, długoletnim pracownikiem Zakładu Historii Nowożytnej i Historii Krajów Skandynawskich Instytutu Historii i Archiwistyki UMK, Dziekanem Wydziału Nauk Historycznych w latach 1993-1999 oraz Prorektorem ds. Organizacji i Rozwoju UMK w latach 1999-2002

Dr Krzysztof Nierzwicki: Serdecznie dziękuję Panu Profesorowi za znalezienie czasu na spotkanie z czytelnikami „Wiadomości Akademickich". Będzie to dla nich z pewnością niespodzianka, ponieważ – o ile dobrze pamiętam - po raz drugi lub trzeci w historii tego czasopisma, wywiadu udziela osoba, nie związana bezpośrednio z medycyną, która nie jest lekarzem. Tym razem spotykamy się z wybitnym polskim historykiem epoki nowożytnej, znawcą Prus, Pomorza i Skandynawii, emerytowanym profesorem naszej Alma Mater, członkiem czynnym Polskiej Akademii Umiejętności, dawnym Dziekanem Wydziału Nauk Historycznych, a także prorektorem Uniwersytetu Mikołaja Kopernika – Profesorem Januszem Małłkiem. Jednak i w tym wypadku nie tak daleko bohaterowi naszego spotkania do problematyki medycyny, bo kiedy prześledzimy zarówno biografię Pana Profesora, czy też Pański dorobek naukowy, to okaże się, że zarówno w rodzinie znaleźli się przedstawiciele uczniów Hipokratesa, jak choćby teść dr Adam Tybor - laryngolog czy córka Małgorzata - anestezjolog, zaś wśród blisko 600 prac naukowych, które wyszły spod pióra Pana Profesora, część dotknęła problematyki historii medycyny. Ponieważ w tym roku Collegium Medicum w Bydgoszczy organizuje kolejną z konferencji problemowych bibliotek medycznych, tym razem poświęconą zagadnieniom dawnej książki medycznej, nasz wywiad wpisuje się nieco w tematykę konferencji i będzie, miejmy nadzieję, ciekawą jej pamiątką.

A zatem proszę zdradzić nam jak to się stało, że historyk czasów nowożytnych, sięgnął również do kwestii dziejów medycyny. Co skłoniło Pana Profesora do zainteresowań tą tematyką?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: To prawda, jestem historykiem – można by powiedzieć - przede wszystkim dziejów Prus i Skandynawii, choć nie unikałem i problematyki wieku XX, co jest całkiem normalną rzeczą w tej profesji. Jeśli chodzi o historię medycyny, zadecydował tu przypadek. Mieszkałem na ul. Kraszewskiego w Toruniu. Na tym samym piętrze w naszym budynku mieszkał – niestety już dziś nieżyjący - doktor habilitowany (wówczas jedynie lekarz) Lech Bieganowski. Jak to między sąsiadami, odwiedzaliśmy się, rozmawialiśmy. Operował także mojego bratanka (zez) i wszystko od tego zeza się zaczęło. Opowiedziałem mu, że mam takiego bohatera, księcia Albrechta, niegdyś wielkiego mistrza krzyżackiego, pierwszego świeckiego władcę Prus, który również miał zeza – co widać na m.in. portretach. Z zeza przeszliśmy na okulary – byłem wtedy młodym człowiekiem i myślałem, że gdybym sprawił sobie okulary, wyglądałbym godniej, ale – w opinii Lecha Bieganowskiego - było na to za wcześnie. Natomiast okulary stały się bohaterem naszego wspólnego pierwszego artykułu, który – ukazał się w piśmie „Historia Nauki i Techniki", a później w niemieckim „Historie Ophthalmologie Internationalis". Był to rok 1974, a artykuł traktował o tym – jakże niezbędnym zwłaszcza w nieco starszym wieku akcesorium – mianowicie okularach księcia Albrechta. Książę Albrecht miał problemy ze wzrokiem – co zresztą było przypadłością rodzinną – będąc już po „czterdziestce" zamówił okulary do czytania, na co znalazłem dowody w archiwach. Była to wielka niespodzianka zarówno dla historyka, jak i lekarza okulisty. Niedługo potem napisaliśmy i drugi artykuł…

Dr Krzysztof Nierzwicki: Zostawmy na chwilę ten wątek, do którego wrócimy niebawem. Chciałbym zapytać Pana Profesora właśnie o warsztat historyka medycyny. Czy istnieje inny warsztat do historii medycyny, aniżeli do historii powszechnej, trudniej poruszać się na tym gruncie?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Cóż, przede wszystkim należałoby się zastanowić komu bliżej do tych zagadnień, historykowi wchodzącemu na grunt medyczny, czy medykowi stąpającemu po warsztacie historyka.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Właśnie o tym myślałem. Kto ma większe szanse?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Generalnie jestem zwolennikiem współpracy dwóch badaczy: historyka, który odnajduje źródła w archiwach i bibliotekach i medyka, który wyjaśni zawiłe kwestie ze swojej dziedziny. Trudno bowiem wymagać od lekarza, aby poświęcał czas na kwerendę archiwalną. Zresztą, młodzi lekarze, oddający się pracy naukowej, na ogół poruszają się po problemach sobie bliskich, pracują nad zagadnieniami ze swojego obszaru zainteresowań. Zatem w takim wypadku najdoskonalszym rozwiązaniem jest duet. Inaczej bywa, kiedy lekarz kończy swoją karierę zawodową i naukową na gruncie medycyny i realizuje swoją pasję badawczą w obszarze historii medycyny, najczęściej historii swojej dotychczasowej specjalności. Tutaj, w takiej działalności upatruję duży sukces, co zresztą potwierdza literatura. Moim zdaniem lekarzowi łatwiej osiągnąć warsztat historyka niż historykowi na tyle posiąść tajniki wiedzy medycznej, by móc wypowiadać się w tej materii. Dlatego też wielu znakomitych historyków medycyny to lekarze. Są do badań historycznych świetnie przygotowani poprzez wykształcenie filologiczne, ale także i humanistyczne. Często – zwłaszcza jeśli sięgniemy kilkadziesiąt lat wstecz - byli to absolwenci klas humanistycznych i klasycznych doskonałych liceów. Pozostaje im nabycie umiejętności warsztatowych właściwych historykowi, albo wspieranie się wiedzą historyka. Ale – tak jak wspomniałem - współpraca między historykiem a lekarzem, mającym do tego przygotowanie humanistyczne i zainteresowania, to

model idealny. W takim duecie często sam tekst jest w większości przygotowany przez historyka, ale wymaga współpracy lekarza, by nie wkradły się doń błędy merytoryczne. Dzisiaj jest nieco gorzej. Uczelnie medyczne odeszły od łaciny, najważniejsze stały się nauki biologiczne, fizyka, chemia, zaś na historię brak już czasu. Szkoda.

Dr Krzysztof Nierzwicki: A wróciwszy do źródeł. Skąd je czerpie historyk medycyny?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Z tych samych miejsc, z których korzystają „zwykli historycy" – a więc z archiwów i bibliotek. Niekiedy to prawdziwe przygody. O wspomnianych okularach księcia Albrechta dowiedziałem się z odnalezionych w archiwum królewieckim w Getyndze (później w Berlinie) listów, zaś o pierwszej toruńskiej operacji zaćmy – z toruńskich archiwalnych akt sądowych, natknąwszy się na sądowy protokół ze skargą pacjenta. W przypadku Mikołaja Kopernika i jego lekarskiej praktyki, odkryłem rachunki ze wspomnianego archiwum królewieckiego przechowywanego dzisiaj w Berlinie.

Dr Krzysztof Nierzwicki: A więc archiwa pozostają nie do końca rozpoznane, skoro do biografii tak znakomitej postaci jaką był wielki toruński astronom, można ciągle odnajdywać nowe fakty?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Z Mikołajem Kopernikiem mamy pewien kłopot, bo kiedy porównamy korespondencję szeregu XVI-wiecznych osobistości, np. Erazma z Rotterdamu, Marcina Lutra, Filipa Melanchtona, to znajdziemy wiele tomów ich listów. Nasz astronom – co częściowo wynikało z faktu, że ostatnie 40 lat swego życia spędził z dala od intelektualnych centrów zachodnioeuropejskich, niemal na rubieżach Europy we Fromborku - był pozbawiony szerszych kontaktów i nie prowadził prawdopodobnie zbyt rozległej korespondencji, a przynajmniej na taki wniosek wskazują zachowane źródła. Był zapewne dzięki temu uczonym niezależnym, niepodatnym na wpływy. Z dala od uniwersytetów, podejmował studia w samotności, skupiając się na obserwacjach i literaturze, niekiedy tylko utrzymując bliższe kontakty z uczonymi, jak choćby ze swym uczniem, przybyłym z Wittenbergi Joachimem Retykiem.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Nie miał przyjaciół, kolegów?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Owszem, miał kolegów, głównie w Kapitule Katedralnej Fromborskiej i wśród duchowieństwa, ale pisywał mało – zachowało się raptem około 30 listów od i do niego. Znamy jego listy w języku łacińskim i niemieckim. Pamiętajmy, że polszczyzna stała wówczas dopiero u progu swego rozwoju. W 1543 roku, kiedy umarł Kopernik, w Krakowie ukazała się *Krótka rozprawa między trzema osobami, Panem, Wójtem a Plebanem* Mikołaja Reja, jeden z pierwszych utworów wprowadzających do literatury poprawną polszczyznę. Pisać po polsku w zasadzie nie uchodziło dostojnikom Kościoła – kardynał Stanisław Hozjusz zwracał uwagę biskupowi Marcinowi Kromerowi, że nie powinien pisać po polsku, lecz po łacinie, bo to nie przystoi. A badacze niemieccy dziwią się, że nie ma polskich listów Kopernika…

Dr Krzysztof Nierzwicki: Ale zachowały się też inne drobne teksty Kopernika, jak choćby recepty czy też noty marginalne pozostawione na książkach…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak, znane są nam pojedyncze recepty, a także marginalia sporządzone jego ręką na książkach. Ksiądz Tomasz Garwoliński – dyrektor Biblioteki „Hosianum" bada to źródło od jakiegoś czasu. Dziś raczej nie wypada pisać po książkach, choć niekiedy obszerne marginesy do tego prowokują, a współcześni studenci – zwłaszcza w podręcznikach – zostawiają swe notatki. W XVI wieku było to normą. I chociaż książki były drogie, to jednak bardzo obficie je glosowano. W owych marginaliach pojawiały się cenne informacje i przemyślenia posiadacza książki, dziś świetne źródło do badań historycznych.

Prof. dr hab. Janusz Małłek

Portret Mikołaja Kopernika z konwalią, 1600 r. Sabin Kauffmann, drzeworyt wzorowany na pracy Tobiasa Stimmera

Dr Krzysztof Nierzwicki: Do recept jeszcze wrócimy… Jeśli jednak już zaczęliśmy mówić o Mikołaju Koperniku, to może zatrzymajmy się przy tej jego profesji, o której chyba wiemy najmniej – medycynie. Czy można z pełną odpowiedzialnością powiedzieć o nim, że był lekarzem, że prowadził praktykę medyczną? Przecież nie znamy żadnej jego pracy z tego zakresu, trudno też doczekać się u współczesnych przedstawicieli tego zawodu odniesienia do jego działalności na tym polu.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Rzeczywiście, w tym obszarze niewiele znajdziemy materiałów archiwalnych. Niemniej jednak bez wątpienia ta profesja nie była mu obca. Po pierwsze wskazuje na to wykształcenie. Kopernik po czterech latach studiów w Krakowie i pięciu w Bolonii postanawia odbyć studia medyczne. Myśli o Włoszech, a otrzymawszy zgodę kapituły i kurii biskupiej (nie zapominajmy, że był duchownym) w latach 1501-1503 przebywa na uniwersytecie w Padwie.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Wówczas była to jedna z najznamienitszych uczelni w Europie, szczególnie znana właśnie z medycyny. Nie odnajdziemy tam wprawdzie jeszcze najwybitniejszego anatoma wszech czasów, Andreasa Vesaliusa (1514-1564), dzięki któremu Padwa stanie się jeszcze słynniejsza, ale działa tam szereg wybitnych profesorów medycyny, z którymi Kopernik zetknie się w czasie wykładów. Co zaś bardzo ciekawe, Kopernik i Vesalius - obaj wielcy uczeni Renesansu, pomimo tego, iż nigdy się nie spotkali, swe największe prace ogłosili w tym samym 1543 roku, choć w dwu różnych miastach (Norymberga i Bazylea). Tyle, że Kopernikowi rok ten przynosi kres życia, Vesaliusowi zaś daje początek wielkiej kariery zawodowej i naukowej.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak, to prawda, edukację medyczną Kopernik odbywa – jak wspomniałem - właśnie w Padwie, kończąc ją na poziomie licencjatu. Nie zdobywa tam najprawdopodobniej dyplomu doktorskiego z medycyny, osiągając ten stopień w 1503 r. w Ferrarze z prawa kanonicznego, ale studia te dają mu podstawę do działalności w tym obszarze i upoważniają go do wykonywania praktyki lekarskiej. W moim przekonaniu, po powrocie na Warmię, Kopernik wśród ludu znany był przede wszystkim właśnie jako lekarz. Sądzę, że nawet bardziej znany niż jako astronom. Na astronomii znali się i nią interesowali tylko nieliczni, medyka potrzebowało wielu.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Zatem zgoda. Wiemy, że nasz wielki Torunianin zdobywa wykształcenie medyczne. Ale przecież trudno doszukać się Kopernika w spisach oficjalnych lekarzy czy fizyków miejskich… Skąd zatem przekonanie, że praktykował w tym zawodzie, wszakże fakt studiowania medycyny o tym nie przesądzał?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Istotnie, nie znajdziemy go w żadnym wykazie lekarzy, czy fizyków. O jego praktyce jednak wnioskujemy z innych źródeł. Weźmy choćby ów wspomniany epizod z księciem Albrechtem, który znamy za pośrednictwem archiwaliów z Berlina. Jest rok 1541, Kopernik ma już 68 lat. Na dworze księcia Albrechta przebywa jego przyjaciel, starosta Jerzy Kunheim, który potrzebuje pomocy medycznej, jest chory. Książę sprowadza wówczas lekarza. Jest nim nikt inny, jak właśnie Mikołaj Kopernik. Z książęcej kasy zostaje mu wypłacone honorarium oraz sfinansowana podróż z Fromborka (kolaską ze stangretem) do Królewca. Wszystkie te fakty potwierdzają rachunki dworu, znalezione przeze mnie w berlińskim archiwum królewieckim. Trudno spodziewać się, aby książę posłał po niewprawnego czy niewykształconego medyka. Sława Kopernika jako lekarza dotarła i na dwór do odległego Królewca. Potwierdzają to właśnie wspomniane przeze mnie rachunki strawne.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Brak tam w tym wypadku jednak rachunku za lekarstwa, czy też recepty dla chorego…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Trudno powiedzieć czy zostały spisane. Jeśli były, to niestety się w tym wypadku nie zachowały. Zachowały się jednak inne recepty spisane ręką Kopernika. Takich recept znamy dzisiaj 17. Znajdują się one na marginesach i pustych stronach książek medycznych, z których wielki uczony korzystał. Najdłuższa recepta Kopernika znajduje się na wolnej od druku stronie w książce „Liber Pandectarum medicinae" Mateusza Silviaticusa. Inkunabuł ten jest współoprawny z „Chirurgią" Piotra Argelatty. Obydwie książki ukazały się drukiem w Wenecji w roku 1499. Obecnie znajdują się w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej w Uppsali, (syg. Copernicana 14). Do Szwecji trafiły w roku 1626 wraz z całą biblioteką Kapituły Warmińskiej jako zdobycz wojenna. Recepta składa się z dwóch części:

w pierwszej wymienia się dolegliwości, na które lek jest skuteczny, a w drugiej sposób przyrządzania leku (pigułki). Z reguły recepty Kopernika są proste, zawierają tylko kilka składników, jednak ta recepta zawiera aż 19 składników. Wszystkie składniki w tej recepcie są pochodzenia roślinnego ze Wschodu, a więc kardamon malabarski, anyż, cynamon, gałka muszkatołowa, aloes itd. W innych receptach były też składniki mineralne.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Tak, to rzeczywiście również ważny dowód na jego działalność medyczną. Ale to chyba nie wszystko…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Dowodów mamy jeszcze kilka. Po pierwsze same książki z tego zakresu odnalezione w jego bibliotece. Tematykę tę podejmowało kilkoro uczonych, m.in. kustosz w Bibliotece Uniwersyteckiej w Toruniu Leonard Jarzębowski, który opracował bibliotekę wielkiego Torunianina, ale także prof. Paweł Czartoryski czy toruńska historyk prof. Teresa Borawska, która przygotowuje większą pracę na ten temat. Studiując literaturę wspomnianych badaczy, dowiadujemy się, że Kopernik posiadał przynajmniej kilkanaście dzieł z zakresu medycyny, co po pracach astronomicznych było największą częścią jego księgozbioru. To też ważny dowód.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Bez wątpienia. Bibliologia uczy nas, że zawartość treściowa księgozbioru, jest na ogół nie tylko odbiciem zainteresowań posiadacza książek, ale także odzwierciedleniem profesji, którą uprawiał. Nie mając dyplomu, Kopernik nie pełnił funkcji oficjalnych, ale jak wykazał Pan Profesor, z powodzeniem praktykował w tej dziedzinie i miał chyba w niej pozycję, skoro zapraszany był nawet na książęcy dwór…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak jak powiedziałem wcześniej. Nie znamy dyplomu lekarskiego Mikołaja Kopernika. Jednak wiemy, że posłano go na studia medyczne, ponieważ w Kapitule potrzebny był lekarz. Nie robił tego dla pieniędzy i nie poszukiwał stanowiska np. lekarza miejskiego. Był zamożnym kanonikiem – miał dom, ogród, gospodynię. Pochodził do tego z niebiednej rodziny, zwłaszcza ze strony matki.

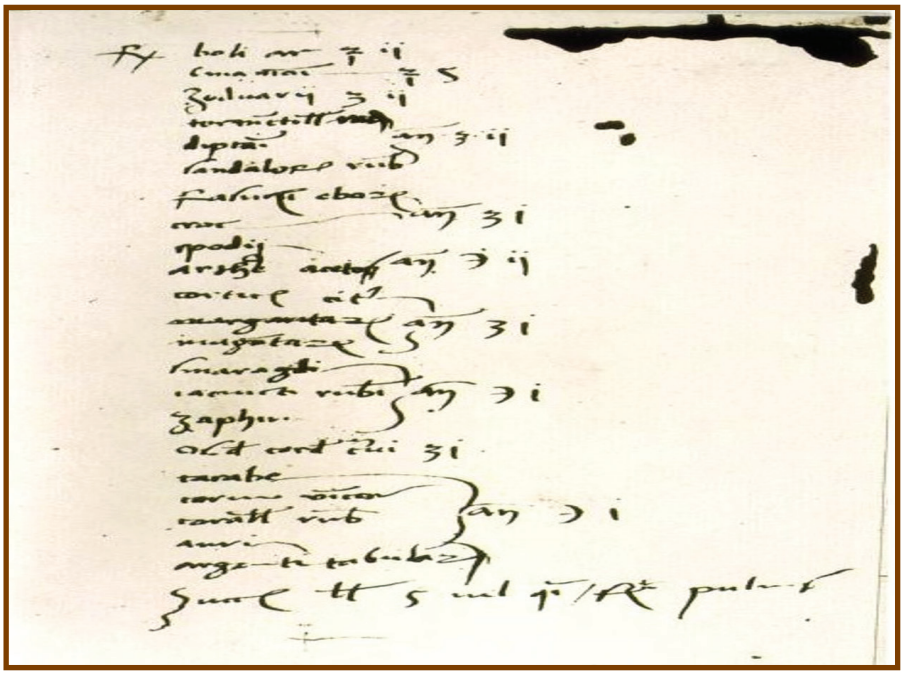
Dr Krzysztof Nierzwicki: Kolejnym dowodem jego lekarskiej profesji są przedstawienia ikonograficzne, prezentujące uczonego z lekarskim symbolem w dłoni – konwalią…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak, słynny portret strasburski. Znamy kilka portretów Mikołaja Kopernika. Jednocześnie z jego postacią wiąże się mnóstwo zagadek… a on uśmiecha się do nas z tych portretów, jakby zachęcał do poszukiwań.

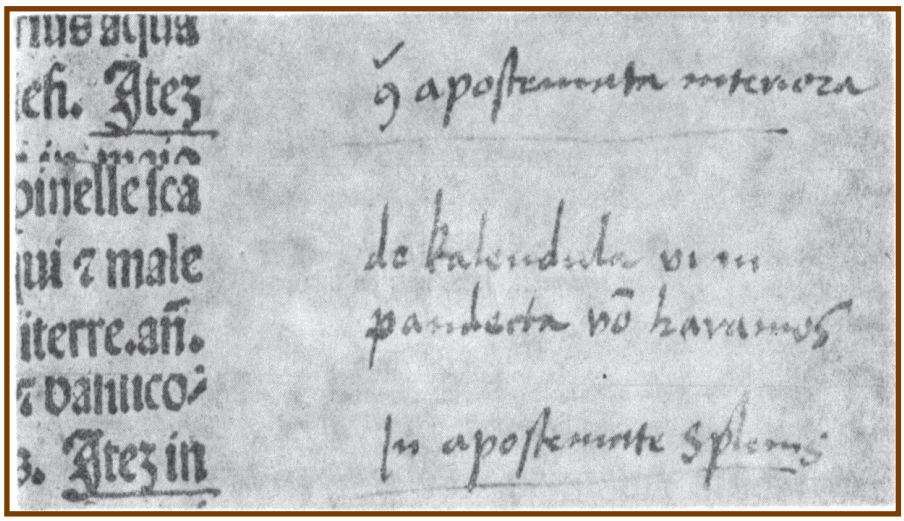
Dr Krzysztof Nierzwicki: W przypadku praktykujących lekarzy tamtego okresu, jednak trochę źródeł pozostawało, choćby w archiwach miejskich. Ich nazwiska pojawiały się przy okazji znaczących wydarzeń w życiu lokalnym, jak choćby często występujące wówczas zarazy. Takich dokumentów nie znamy w przypadku Kopernika. Jeśli zaś spojrzymy na wspomniany przez Pana Profesora księgozbiór uczonego, czy znajdziemy na marginesach kart książek zapiski i notki sporządzone jego ręką, a odnoszące się do treści owych dzieł?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak, wspomniałem już o tym, choć – poza receptami – są to na ogół jedynie pojedyncze słowa, czy adnotacje „uważaj, lekarzu, abyś nie pobłądził".

Dr Krzysztof Nierzwicki: Jednak gdy np. oglądamy książki po krakowskim lekarzu Antonie Schneebergerze z II połowy XVI wieku, czy też wrocławskim i opawskim medyku Wenceslausie Raphanusie (Meerrettich) zmarłym w 1599 r., którzy pozostawili po sobie znaczne biblioteki, to spostrzegamy w obu wypadkach ogromny aparat glosatorski. Praktycznie do większości prac medycznych, które posiadali w swoich zbiorach, odnieśli się merytorycznie,



Recepta napisana ręką Mikołaja Kopernika



Własnoręczne zapiski Mikołaja Kopernika na marginesie książki J. de Kethama: „Fasciculus medicinae"

Henryk Königswieser: Książę Albrecht, miniatura, 1564 r., reprodukcja z „Albrecht von Brandenburg-Ansbach und die Kultur seiner Zeit", Düsseldorf, 1968 r.

powołując się na literaturę, zostawiając szersze notki… Tak było w wielu innych przypadkach…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Naturalnie, ale było to nieco później. Poza tym musimy się zgodzić, że domeną działalności naukowej Kopernika była jednak astronomia, nie medycyna, choć bez wątpienia był on erudytą i poruszał się w wielu dyscyplinach. Weźmy choćby przekłady dzieł Teofilakta Symokatty z greki na łacinę, świadczące o jego talentach filologicznych, czy sporządzanie map dowodzące jego wiedzy geograficznej. Medycynę zapewne uczony astronom traktował bardziej praktycznie, stąd

Hans Krell: Albrecht von Brandenburg-Ansbach, 1522 r., reprodukcja z A. Bumblauskas „Senosios Lietuvos istorija 1009-1795"

brak również głębszych jego studiów nad literaturą z tego zakresu. Wiemy jednak, że praktyka medyczna była częścią jego zawodowego życia. Leczył zarówno ubogich chorych, jak i dostojników kościelnych, w tym m.in. biskupów warmińskich: wuja Łukasza Watzenrode, potem Fabiana Luzjańskiego, Maurycego Ferbera czy wreszcie Jana Dantyszka. Na chorobę żołądka leczył siostrę kanonika Achacego Freundta i wypisał jej receptę 24 lutego 1532 r. Z pomocy Kopernika korzystali również koledzy i przyjaciele, jak choćby Tiedemann Giese czy Felix Reich, a także rodzina. U swojego brata Andrzeja leczył dla przykładu trąd.

Dr Krzysztof Nierzwicki: W Prusach miał kolegów po fachu? Jak to wyglądało w XVI wieku?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Wiemy na ten temat niewiele. Jest to dziedzina słabo opracowana. Medycyna krzyżacka ma swoją monografię, wiemy co nieco o lekarzach księcia Albrechta. Gdańskiem zajmował się prof. Stanisław Sokół (zm. 1968) - nawiasem mówiąc lekarz i historyk medycyny, który znakomicie opracował wiele zagadnień z tej dziedziny. Jednakże nowych badań tej kwestii w ogóle brakuje. Być może moje małe rozprawki coś wnoszą, ale temat medycyny Prus XVI wieku pokryty jest ciągle wieloma białymi plamami.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Mikołaj Kopernik to nie jedyny obszar Pana zainteresowań związanych z medycyną. Jak Pan Profesor wspomniał, we współpracy z prof. Lechem Bieganowskim napisaliście Panowie dwa artykuły z zakresu historii okulistyki.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Ba, namawiał mnie, byśmy napisali ich więcej. Przedmiotem jego rozprawy habilitacyjnej, mieszczącej się właśnie w obszarze historii okulistyki, była postać wybitnego śląskiego uczonego XIII w., fizyka, filozofa i optyka Witelona. Jak już wspomniałem, pierwszy nasz wspólny tekst dotyczył okularów. W jednym z żeńskich klasztorów niemieckich znaleziono oryginalne okulary z XVI w. Modlącym się siostrom okulary bezpowrotnie wpadały przez szczeliny pomiędzy deskami pod podłogę. Dopiero remont w XX wieku pozwolił je odkryć. Leszek namówił mnie na wyjazd do owego klasztoru, gdzie rzeczywiście miałem okazję zobaczyć okulary mniej więcej z epoki księcia Albrechta. O takich też okularach powstał nasz artykuł.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Zacznijmy od początku. Pańskim osiągnięciem było odnalezienie w archiwum w Getyndze (dziś w Berlinie) listów księcia Albrechta, z których wynikało, że zamawiał on w Gdańsku okulary. Co to zmieniło w dotychczasowej wiedzy o Albrechcie?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: O Albrechcie może nie aż tak wiele. Wiadomo bowiem było, że borykał się on z problemami ze wzrokiem. Miał bowiem zeza. Dowodzą tego zarówno wizerunki księcia, jak i źródła archiwalne. Z wiekiem dokuczała mu również starczowzroczność, z którą mamy do czynienia także i my współcześni. Ciekawostką tego odkrycia jest natomiast fakt, iż szlifierze szkła i wytwórcy okularów działali również w Rzeczypospolitej, w Gdańsku i nie trzeba było sprowadzać tego – wówczas osobliwego akcesorium – np. z Włoch, Francji czy Niemiec.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Jak wynika z przywołanego przez Pana Profesora listu, książę zamówił w Gdańsku aż 6 par tych okularów, licząc również na to, że jedno ze szkieł będzie miało inne parametry od drugiego. Dlaczego?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Cóż, pewnie tak jak i dzisiaj, również wówczas żywotność tego przedmiotu nie była zbyt długa. Okulary zmieniamy mniej więcej raz na trzy lata, a ponadto są przedmiotem łatwo ulegającym zniszczeniu. Tak zapewne było i w czasach Albrechta. Różnicy w parametrach szkieł, o którą wnioskował zamawiający należy upatrywać we wspomnianej wadzie wzroku księcia i wynikającym stąd niedowidzeniem (amblyopia). Prawdopodobnie tak skonstruowane okulary miały pomóc w korekcie wzroku. Jednak generalnie Albrecht potrzebował ich do czytania w związku z postępującą – jak wspomniałem – starczowzrocznością.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Ciekawe to spojrzenie na księcia Albrechta ze strony problemów zdrowotnych…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Miał ich znacznie więcej. Córka była niewidoma, syn chorował psychicznie, w zasadzie cała rodzina miewała kłopoty ze wzrokiem, a on sam być może w starszym wieku chorował wenerycznie…

Dr Krzysztof Nierzwicki: Dowodów na stosunkowo powszechne używanie okularów, jak Pan wspomina w swoim tekście, mamy całkiem sporo.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Przekonuje nas o tym szereg wizerunków osób z tamtego okresu. Kiedy publikowaliśmy nasze artykuły z prof. Bieganowskim prawie 50 lat temu, mieliśmy zupełnie inną epokę. Dotarcie do takiego materiału ikonograficznego nie było łatwe, choć i tak znaleźliśmy sporo interesujących portretów różnych osób przedstawionych z okularami. Teraz wystarczy wpisać w wyszukiwarkę internetową odpowiednią frazę i przekonamy się o tym naocznie.

Dr Krzysztof Nierzwicki: A nasz wcześniejszy bohater - Mikołaj Kopernik, mimo osiągnięcia słusznego wieku, okularów nie nosił?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Może i nosił, właściwie powinien, bo większość osób na starsze lata potrzebuje ich do czytania. Kopernika było na nie stać i mógł je sobie zamówić z Gdańska, ale nie uwieczniono ich na żadnym portrecie.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Wracając jeszcze na moment do dokumentów dworskich, jakie odnalazł pan Profesor w Getyndze, to jeden z nielicznych dowodów na obecność szlifierzy i „wytwórców" okularów w Rzeczypospolitej. W gdańskim archiwum znajdziemy tego potwierdzenie?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Sądzę, że archiwum gdańskie zawiera jeszcze mnóstwo materiału źródłowego, z którego można by wiele odkryć… Do tej pory jednak badacze nie odnaleźli śladów działalności owego anonimowego szlifierza z połowy XVI wieku.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Gdańskie archiwum i Biblioteka Gdańska zawierają zapewne wiele ciekawych materiałów do dziejów medycyny. Śledząc dla przykładu wzmiankowanego wcześniej Andreasa Vesaliusa i przechowywane w Gdańsku egzemplarze *De humani corporis fabrica* (Bazylea 1543, 1555), z mojej wstępnej orientacji wynika, że w mieście tym mogło być nawet 7 egzemplarzy tego wielkiego dzieła. A była to przecież książka droga i nie tak powszechnie dostępna. Pod względem medycznym Gdańsk musiał stać naprawdę wysoko, o czym wspomina również w swych pracach prof. Stanisław Sokół. Wcześnie powstał w Gdańsku choćby świetny ośrodek nauki anatomii, mimo braku uniwersytetu.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Wciąż pozostaje zagadką, dlaczego nie powstał uniwersytet w Gdańsku. W Niemczech każde księstewko miało własny uniwersytet, czego przykładem jest choćby Królewiec. Istniejące w Gdańsku znakomite Gimnazjum Akademickie było na poziomie dobrej uczelni, ale nigdy się w nią nie przekształciło. Brakowało zapewne instytucji sprawczej, nie było dworu ani biskupstwa, mogących dać wsparcie dla założenia uczelni.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Gdzie zatem studiowała młodzież pruska?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Niewątpliwie, miasta Prus – Gdańsk, Elbląg, Toruń charakteryzowały się bogactwem. Patrząc na metryki studenckie, Prusacy uczyli się głównie na uniwersytetach włoskich i niemieckich. Do Krakowa jeżdżono jeszcze w XV wieku, zaś w czasach Reformacji sytuacja się zmieniła. Jako cel obierano Rostock, Wittenbergę, Lipsk, Bolonię, Padwę czy Paryż. Trzy czwarte studentów z Prus wywodziło się wówczas z Gdańska.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Wróćmy jeszcze do Pańskich zainteresowań historią okulistyki. Wspólnie z Lechem Bieganowskim opublikował Pan Profesor tekst o toruńskim przypadku operacji zaćmy w XVI w. Skąd ten pomysł?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Pracująca w archiwum toruńskim, nieżyjąca już Janina Waluszewska zwróciła kiedyś moją uwagę na pochodzącą z końca XVI wieku skargę sądową szlachcica Fryderyka Wałdowskiego, który oskarżył operatora wędrownego Bartłomieja Płuczkę, że ten przeprowadził na nim nieskuteczną operację zaćmy, wziąwszy za to 20 florenów. Ten dość obszerny dokument zawiera zeznania świadków, z których wynika, że istotnie taką operację wykonano w 1598 lub 1599 r. w mieszkaniu jednego ze świadków. Pacjent jednakże na trwałe nie odzyskał wzroku, co – nawiasem mówiąc – było raczej normą. Wspólnie z drem Bieganowskim musieliśmy ustalić, czy ów lekarz operował zgodnie z ówczesnym stanem wiedzy. Przestudiowawszy w tym celu dawny XVI-wieczny podręcznik niemieckiego lekarza Georga Bartischa (1535-1606), który opisał metody takich operacji, doszliśmy do wniosku, iż B. Płuczka stosował się do przyjętych wówczas technik operacyjnych i w tym względzie nie uchybił praktyce. Brak efektów pooperacyjnych, jakich domagał się poszkodowany, był nieuchronny. Nie znano wówczas przyczyny zaćmy – zmętnienie soczewki – stąd i operacje należały raczej do nieudanych. Efekt pozytywny jeśli był, to zazwyczaj krótkotrwały. Nie wiemy niestety, jak zakończyła się ta sprawa. Cóż, dziś medycyna radzi sobie z tym problemem znakomicie, a operacja zaćmy stała się zabiegiem powszechnym, poprawiającym wzrok wielu starszym ludziom.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Właśnie, czy wówczas operacje zaćmy pomagały komukolwiek? Pozwany Bartłomiej Płuczka wyjaśniał, że inni byli zadowoleni.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Nie znamy materiału porównawczego dla tej postaci. Prawdopodobnie miał jakieś wcześniejsze sukcesy, inaczej nie przychodziliby do niego pacjenci, by dać się zoperować. Czy te operacje miały sens? Tak jak nadmieniłem - zapewne krótkotrwały. Ale – jak widać na tym przykładzie, historyk często potrzebuje pomocy lekarza, choćby w ustalaniu przyczyn błędów lekarskich.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Historia okulistyki była ciekawym epizodem w Pana publikacjach…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Cieszyliśmy się, że nasze teksty publikują czasopisma międzynarodowe, a więc musiały być dobrze przygotowane.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Po kilku latach sięgnął Pan do tematu bliskiego chyba każdemu historykowi, mianowicie do epidemii, które nawiedzały Europę, w tym Prusy. Od czasów średniowiecza znamy wiele opisów tych epidemii. Pan Profesor wraz z córką, lekarzem zajął się epidemią dżumy, Czarnej Śmierci, która miała miejsce w latach 1709-1711 na terenie Prus. Czy jako historyk często miał Pan Profesor do czynienia ze źródłami, które odwoływały się do tych problemów?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak. Jak pisze niemiecki historyk Wolfgang Reinhard – cztery główne plagi dotykały mieszkańców Europy i całą ludzkość – wojny zaborcze, wojny domowe, klęski głodu, a zwłaszcza epidemie. W Prusach pojawiały się angielskie poty, ale przede wszystkim dżuma.

Okładka książki „Między barokiem a oświeceniem: radości i troski dnia codziennego" pod red. Stanisława Achremczyka, w której pojawiła się publikacja Janusza Małłka i Małgorzaty Małłek: „Jednostka i państwo w konfrontacji z epidemią dżumy w Królewcu i na Mazurach w latach 1709-1711", Towarzystwo Naukowe i Ośrodek Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego, Olsztyn, 2006 r.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Od kiedy opisywane są przypadki wielkich epidemii w Europie?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Te, które znam, miały miejsce w średniowieczu. Przypuszczam, że pojawiały się wcześniej, ale mnie interesowały przede wszystkim Prusy. Sam urodziłem się w Działdowie, stąd sentyment. Wspólnie z córką Małgorzatą przygotowaliśmy referat na konferencję o życiu codziennym w Prusach. Podjęliśmy w nim problem dżumy, która nawiedziła te tereny w 1709 roku i trwała niemal dwa lata. Moja wiedza medyczna była raczej skromna, stąd wsparcie medyka.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Wskaźnik śmiertelności w tej chorobie był ogromny, rzadko kto przeżywał…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Dżuma zbierała śmiertelne żniwo bezlitośnie. Rezerwuarem zarazków dżumy są gryzonie, zwłaszcza szczury. Żerujące na nich pchły przenoszą bakterię (Yersinia pestis) na ludzi. Wszystkie trzy postacie dżumy – dymieniczna, płucna i posocznicowa były wówczas niemal w 100 procentach śmiertelne. Nawet z małego ogniska rozprzestrzeniała się w tempie 75 km na dobę. Niekiedy ustawała na pewien czas, by uderzyć na powrót. Dziesiątkowała całe populacje. W latach 1347-1351 na dżumę zmarło około 20 milionów Europejczyków, czyli mniej więcej 1/3 mieszkańców naszego kontynentu. Weźmy dla przykładu epidemię jaka nawiedziła w 1656 r. Neapol. Życie straciło wówczas w ciągu kilku miesięcy 300 000 ludzi. Dziesięć lat później dżuma zabijała co tydzień 7000 londyńczyków. W okresie wojny północnej w 1702 r. choroba ta pojawiła się na terenie Polski, dziesiątkując Lwów i Warszawę. W 1708 r. dotarła do Prus Królewskich, także do wielkich miast - Gdańska i Torunia. Rok później była już w Królewcu, a w kolejnych latach zaatakowała Kopenhagę i Sztokholm. Później zawitała do Austrii, Turcji i Syrii, a stamtąd zawleczono ją do Francji. Ostatni atak dżumy miał miejsce w Europie w 1771 r. w Moskwie.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Próbowano jakoś sobie radzić z tym problemem?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Oczywiście, choć mało skutecznie. Tak samo, jak nie wiedziano, skąd dżuma przyszła, nie wiedziano także, dlaczego się kończyła. Tymczasem gdy zarażone gryzonie wymierały, przychodził i kres epidemii. W zasadzie jedynym sposobem w walce z tą chorobą było zachowywanie higieny, izolacja chorych i wyodrębnianie zagrożonych regionów poprzez kordony sanitarne. Miasta angażowały w te działania fizyków miejskich, których zadaniem była również dbałość o higienę w mieście. Wszelkie inne sposoby – jak choćby modlitwy wspólne w kościołach, gdzie dochodziło do bliskiego kontaktu wielu chorych, tylko pogarszały sprawę. Lekarstwa oczywiście nie było. Bogatsi mieszkańcy miast ratowali się ucieczką do posiadłości wiejskich. Tam przeczekiwano zarazę, tak jak to czynią bohaterowie *Dekameronu* Giovanniego Boccaccia. Jak pamiętamy jest to zbiór 100 nowel, które w ciągu 10 dni w roku 1348 opowiada sobie grupa 10 bogatych florentyńczyków, którzy schronili się przed epidemią dżumy w okolicach Florencji.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Co zmieniała epidemia dżumy? Stosunki społeczne? W Norwegii – jak pisze Pan Profesor – w swej najnowszej książce o historii tego kraju - wymarła niemal cała szlachta…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Stracili całą elitę, choć kler przetrwał. W przypadku dżumy w Prusach z lat 1709-1711, o której mówimy, także był to prawdziwy kataklizm, chociaż nie objął wszystkich terenów. Zmarło wówczas w całej pruskiej prowincji prawie ćwierć miliona osób. Próbowano się bronić za pomocą kwarantanny. Zmarłych wynoszono przed dom i rankiem zabierali ich karawaniarze. Lekarze walczący z epidemią, również umierali. Arystokracja uciekała za miasto. Zostały rysunki, przedstawiające tamte czasy. Trzeba pamiętać, że zaraz było sporo, przeróżnych. Nie tylko dżuma, ale i późniejsza ospa, w XIX wieku – cholera, dyzenteria, tyfus, choroby weneryczne.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Czy na dworach królewskich panował strach przed epidemią? Czy zdawano sobie sprawę, jaką drogą się przenosiła? Jak pisze Pan Profesor – na koniec w tym łańcuchu wszyscy byli chorzy: człowiek, szczur, pchła i na koniec - bakteria.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Gdy ten łańcuch wymierał, wszystko kończyło się - do następnego razu. Z zagrożenia zdawano sobie sprawę, jednak nie potrafiono z nim walczyć. Dwory pustoszały. Przed dżumą po prostu uciekano – jeśli były takie możliwości.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Jakie źródła analizował Pan Profesor dla Prus?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Źródła urzędowe, opisy, wspomnienia, epitafia. Dosyć bogaty materiał. Przede wszystkim archiwum królewieckie. Istnieje także sporo monografii dotyczących innych rejonów, np. Polski południowej.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Śledząc pasje bibliofilskie pewnego lekarza śląskiego i przyglądając się jego książkom i korespondencji, natrafiłem na wiele wzmianek o dżumie, na którą zresztą mój bohater zmarł w Opawie w 1599 r. Z zapisków marginalnych wynika, że lekarze szukali w książkach porad i wskazówek, jak sobie z zarazą poradzić. Miasta sowicie opłacały sprawnych medyków, zwłaszcza w czasie epidemii. Sławę i bogactwo zyskał jeden z najwybitniejszych lekarzy wrocławskich i europejskich, lekarz trzech cesarzy z dynastii Habsburgów, Johannes Crato von Krafftheim, właśnie dzięki sprawnej walce z zarazą we Wrocławiu. Fizycy miejscy zwycię-

żali z zarazą wówczas, kiedy radzili sobie z brudem i nieczystościami miejskimi.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak, wywóz nieczystości i sprawne usuwanie zwłok, odseparowanie chorych przynosiły efekty. Zresztą, sięgając niedaleko wstecz, ile razy mieliśmy do czynienia z zatruciami żołądkowymi, wszystkiemu winny był po prostu brak higieny (choroby brudnych rąk).

Dr Krzysztof Nierzwicki: Brud był chyba nieodłącznym elementem tamtego krajobrazu. Weźmy choćby założyciela biblioteki gdańskiej, arystokratę Bonifacio markiza Orii, którego historycy opisują jako niechlujnego mężczyznę z wszami w brodzie.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Później, w XVIII wieku doszły jeszcze peruki i specjalne młoteczki i kowadełka na wszy.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Jednym słowem, brud sprzyjał rozprzestrzenianiu się epidemii. Z drugiej strony dziwne, że w Norwegii zaraza najbardziej dotknęła szlachtę, które jednak żyła w nieco lepszych warunkach higienicznych.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Trudno powiedzieć. Część populacji, bardzo nieliczna, po prostu okazała się odporna. Staramy się odkryć dlaczego. W medycynie chcemy postawić diagnozę, ustalić prawdę – i podobnie jest w innych dziedzinach. Historyk poszukuje prawdy. Przydaje mu się pomoc wykształconego lekarza – w tym przypadku najlepiej specjalisty z chorób zakaźnych.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Epidemie prawie skończyły się wraz z wynalezieniem antybiotyków. Z kolei czynnik bakteryjny powodujący dżumę zidentyfikowali w 1894 r., niezależnie od siebie, japoński bakteriolog Shibasaburō Kitasato oraz francuski bakteriolog Alexandre Yersin…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Bakteriolodzy zostali bohaterami swoich czasów, jak np. Robert Koch walczący z gruźlicą, która także zebrała obfite żniwo.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Co jeszcze z bogatego dorobku Pana Profesora odnosiło się do dziejów medycyny?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Ciekawą ideę przedstawił prof. Bieganowski, a później prof. Waldemar Jędrzejczyk, by opisać życiorysy lekarzy toruńskich. Do tej pory powstały pierwsze dwa tomy. Wziąłem udział w opracowaniu jednego z nich, pisząc m.in. o moim teściu, doktorze Adamie Tyborze – laryngologu zmarłym w 1986 r., wywodzącym się z biednej galicyjskiej rodziny. W swej pracy wykorzystałem m.in. archiwum Szpitala na ul. Batorego. Dla historyka niezwykle interesujący jest proces zbierania materiałów i odtwarzania danej postaci, jak żyła, w jakim środowisku się obracała. Najpiękniejszy bywa moment, gdy przeczuwa się, że coś się znajdzie i w istocie się znajduje. Życiorysy lekarzy toruńskich to wspomnienia ich rodzin, rodziców, mistrzów.

Dr Krzysztof Nierzwicki: W ostatnim czasie pojawiła się inicjatywa prof. Waldemara Jędrzejczyka i prof. Krzysztofa Mikulskiego, żeby na wzór Gdańska stworzyć słownik, czy encyklopedię medyków toruńskich. Przecież pozycja lekarza nie zmieniła się od wieków – prawda? To od dawna zawód szanowany, prestiżowy, godny uwiecznienia. Biografie lekarzy mają swoje niemałe miejsce w historii medycyny.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Bo ludzie chcą dłużej żyć, chcą być zdrowi, stąd szacunek dla lekarzy i potrzeba ich upamiętniania. Za czasów studenckich pamiętam takie nazwiska jak chirurdzy Donat Massalski i Stefan Myszka, czy ginekolog Stanisław Gawiński. Były to nazwiska autorytety. Mój teść był poważanym laryngologiem i czasami żartował – jak idę ulicą, to mi się ludzie kłaniają. Historykowi raczej nikt się nie ukłoni…

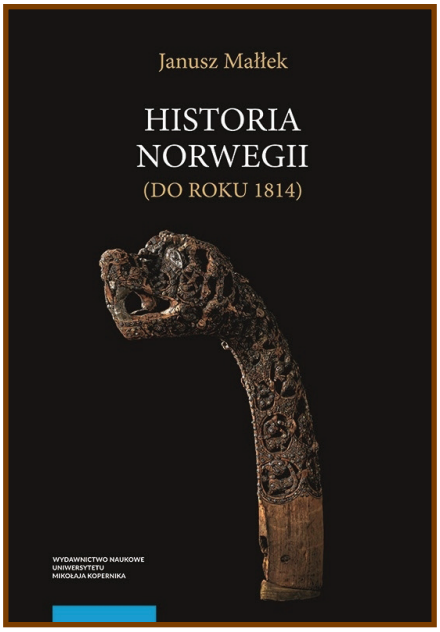
Przebieg operacji zaćmy, reprodukcja ryciny z Georga Bartischa: Ophthalmodouleia, das ist Augendienst, k. 62, Dresden, 1583 r.

Okładka monografii Janusza Małłka „Scandinavica. Opera Selecta. Vol III", Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2016 r.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Czy któryś z Pańskich wychowanków zamienił historię na medycynę?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Gdybym uczył w gimnazjum… na studiach trafiali do mnie raczej przyszli historycy, nie przypominam sobie, aby któryś zmienił profesję. Natomiast wśród przyjaciół mam wielu medyków – w Toruniu znam większość lekarzy z moich czasów.

Dr Krzysztof Nierzwicki: A jakie ma Pan plany, Panie Profesorze? Co chciałby Pan dołączyć do dorobku?



Okładka monografii Janusza Małłka „Historia Norwegii (do roku 1814)", Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2019 r.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Córka namawia mnie do przygotowania opracowania o dżumie w Norwegii, która w XIV wieku zabrała – jak wspomniałem - niemal całą szlachtę.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Publikacja o epidemii dżumy w Norwegii byłaby znakomitym uzupełnieniem do „Historii Norwegii" Pana Profesora, która – jak wspomnieliśmy - ukazała się całkiem niedawno. Było to podsumowanie wieloletnich badań.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Było to też spłacenie długu Norwegom, którzy ufundowali mi stypendium wiele, wiele lat temu. Spędziłem w ich kraju razem z półtora roku. Przez wiele lat gromadziłem materiały, budowałem warsztat badawczy, zdobywałem monografie, opierając się w dużej mierze na dorobku Norwegów. Czytam i odrobinę mówię po norwesku, ale zebranie materiałów wymagało naprawdę sporo czasu. Opracowanie syntezy to wyzwanie, tym bardziej, jeśli ma być zrozumiała dla polskiego czytelnika. Dzieje Norwegii to przede wszystkim średniowiecze, Wikingowie, tworzenie się państwa norweskiego, silnego mniej więcej do okresu dżumy, które później łączy się w unię z Danią, jako podrzędny partner. W 1814 roku dochodzi do unii ze Szwecją, gdzie już Norwedzy mają więcej do powiedzenia. W 1905 roku odzyskują niepodległość. Ich losy troszeczkę przypominają losy Polski.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Pięknie wydana książka.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Tak. Podziękowania jestem winny Wydawnictwu Naukowemu, zwłaszcza jego dyrektorom prof. Mirosławowi Strzyżewskiemu i jego zastępcy Tomaszowi Jaroszewskiemu, a także redaktorom, m.in. pani Magdalenie Prokopowicz.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Wspominał Pan Profesor, że ma Pan już 100 stron rękopisu poświęconego kolejnej pracy…

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Gdyby sił starczyło… Pracuję nad historią powszechną XVI wieku. Przygotowywałem ją dla PWN, ale będąc naówczas prorektorem, a później dziekanem, zabrakło mi czasu. Na rynku istnieją opracowania historii powszechnej XVI wieku prof. prof. Zbigniewa Wójcika, Andrzeja Wyczańskiego oraz naszych kolegów – Krzysztofa Mikulskiego i Jacka Wijaczki (mojego ucznia), ale prawdopodobnie spojrzałbym na ówczesne dzieje z innego punktu widzenia. Być może się uda. Mam jeszcze inne wydawnictwa źródłowe, np. – napisany w języku polskim diariusz poselstwa do Istambułu z 1531 roku. Mam XVI-wieczne listy Zofii Jagiellonki z Brunszwiku, której biografię napisał prof. Jan Pirożyński.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Dużo jeszcze rzeczy zostało do odkrycia? Jak Pan Profesor ocenia to jako wytrawny znawca archiwów?

Prof. dr hab. Janusz Małłek: Oczywiście. Na terenie Polski ciągle toczyły się wojny, dochodziło do zniszczeń – choćby podczas Powstania Warszawskiego, kiedy zagładzie uległo archiwum główne akt dawnych. Musimy korzystać z archiwów zagranicznych, gdzie również znajduje się wiele ciekawych materiałów do naszej historii. Dla przykładu weźmy Królewiec, który był lennem polskim i odnotowywano tam, wiele wydarzeń z dziejów Rzeczypospolitej. Dziś te materiały znajdują się w m.in. Berlinie. Z kolei archiwum w Sztokholmie zawiera wiele dokumentów zrabowanych przez Szwedów w czasie potopu w XVII wieku. Jest to fantastyczny materiał, który wciąż czeka na młodych badaczy. Jest jeszcze wiele do znalezienia, także w dziedzinie historii medycyny.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Jednym słowem, historyk nie ma emerytury.

Prof. dr hab. Janusz Małłek: W każdym razie ja tego nie czuję. Mam jeszcze dwa licencjaty do sprawdzenia, wykłady, pomysły na publikacje… Najważniejsze jest zdrowie. Dlatego co jakiś czas muszę uśmiechnąć się do lekarzy i napisać coś z historii medycyny, spłacając w ten sposób dług wobec ich talentów i umiejętności, z których niekiedy przyszło mi korzystać.

Dr Krzysztof Nierzwicki: Zatem Panie Profesorze, poza życzeniami spełnienia marzeń naukowych, życzymy nade wszystko dobrego zdrowia, a zatem i kontaktów z medykami tylko na polu naukowym. Dziękuję za rozmowę.

ze strony Redakcji rozmowę prowadził redaktor naczelny „Wiadomości Akademickich", dr Krzysztof Nierzwicki

Biała Sobota na Zamku w Golubiu Dobrzyniu

Wiktor Bursiewicz, Janusz Tyloch

Zamek w Golubiu jest zabytkiem o długiej i bogatej historii, a zarazem żywym obiektem prowadzącym działalność nie tylko turystyczną, ale i kulturalną. Gotycko-renesansowa rezydencja Anny Wazówny jest w naszym regionie perłą budownictwa. Odbudowany po II wojnie światowej, za sprawą kasztelana Zygmunta Kwiatkowskiego, obecnie pod kierunkiem Prezesa Stefana Borkowicza, dalej się rozwija. W Europie zamek zasłynął jako miejsce corocznych Turniejów Rycerskich, Spotkań Towarzystwa Polsko-Szwedzkiego. Kontynuowane są także Konkursy Krasomówcze, Bale Sylwestrowe i Karnawałowe z udziałem Miss Polonia, która wciela się w postać Anny Wazówny i o północy ukazuje się wszystkim uczestnikom. Przy Zamku działają także grupy rekonstrukcyjne, kultywujące historię Polski.

Do tej szerokiej gamy działalności Prezes Stefan Borkowicz dołączył działalność w dziedzinie profilaktyki zdrowia.

Koło STN – ultrasonografia, działające przy Klinice Urologii Ogólnej i Onkologicznej CM UMK w Bydgoszczy na zaproszenie Prezesa Stefana Borkowicza zorganizowało w dniu 11 maja 2019 r. „Białą Sobotę na Zamku Golubskim". Na badania zostali zaproszeni mężczyźni powyżej 60 roku życia.

Gospodarze udostępnili komnaty Zamku, z toaletą dla pacjentów i poczekalnią. Nie byłoby tego spotkania, gdyby nie przychylność firmy Samsung, pod patronatem której działa Koło. Firma dostarczyła najnowszej generacji przenośny aparat USG.

W pierwszym etapie zbierano wywiad ukierunkowany szczególnie na objawy ze strony układu moczowego i zewnętrznych narządów płciowych; chorzy byli badani palpacyjnie, a następnie wykonywano badania ultrasonograficzne jamy brzusznej. Badania były przeprowadzane w godzinach od 10.00 do 14.00. Zgłosiło się 26 chorych. U dwóch chorych rozpoznano tętniaka aorty. Jeden z chorych przyznał się po badaniu, że jest pod opieką chirurga naczyniowego, dla drugiego było to rozpoznanie nowe. U jednego chorego stwierdzono bezobjawowe wodonercze, u kilku łagodny rozrost prostaty, a sześciu chorym zlecono wykonanie badania PSA. Wszystkim zalecono dalszą diagnostykę i leczenie w Poradniach Specjalistycznych. Wszyscy otrzymali wydrukowany wynik konsultacji oraz zostali poinformowani o konieczności dalszego leczenia.

Wyjeżdżaliśmy z Golubia z poczuciem pożytecznie spędzonego dnia. Medyczne spotkania na Zamku zostały wpisane do imprez organizowanych cyklicznie. Kolejne zaplanowane są jesienią.

Wiktor Bursiewicz jest przewodniczącym Koła STN przy Klinice Urologii, którym opiekuje się dr Janusz Tyloch, starszy wykładowca z Kliniki Urologii Ogólnej i Onkologicznej

Studenci V roku Wydziału Lekarskiego, członkowie STN, Wiktor Bursiewicz i Joanna Cupryk w trakcie badań

Trudniejsze problemy diagnostyczne konsultowane były z opiekunem Koła, dr Januszem Tylochem

Uczestnicy Białej Soboty na Zamku Golubskim: studenci V roku Wydziału Lekarskiego - Wiktor Bursiewicz i Joanna Cupryk z opiekunem Koła, dr Januszem Tylochem

„Scapula aurea" i „Golden scapula"

Zdobywcy najwyższych miejsc w „Scapula aurea" i „Golden scapula" 2019: Damilola Adenji, Joshua Sokan, Dale Varghese, Dariusz Józef Łaszczych, Jakub Misun, Bartłomiej Wojciech Szymczak wraz z opiekunem, prof. Michałem Szpindą, fot. Mateusz Badura

Wyliczenie ich [odgałęzień] nie jest jednak dowodem rozumienia anatomii. Toteż jeden z wybitnych anatomów słusznie pisze, że dla studenta nauka anatomii nie polega na uczeniu się na pamięć wszystkich drobnych gałązek np. tętnicy ocznej czy szczękowej. Dla niego zasadnicze znaczenie ma poznanie ich obszaru zaopatrzenia oraz znajomość większych naczyń.

Adam Bochenek

Kiedy w 1995 roku ukazało się 35 wydanie Gray's Anatomy – prawdopodobnie najpopularniejszego podręcznika z zakresu anatomii prawidłowej na świecie – jeden z recenzentów pisał, że książka ta zawiera więcej wiedzy, niż jeden człowiek jest w stanie przyswoić w ciągu swojego życia. To jednotomowe wydanie liczy nieco ponad dwa tysiące stron, a druk jest naprawdę drobny.

My jednak uwielbiamy drobny druk.

Szczegóły, szczególiki, rzeczy znane mało lub nieznane wcale, to wszystko, co w podręcznikach pojawia się w przypisie, na marginesie, bądź – z różnych powodów – wcale, interesuje nas najbardziej. Pomysł i potrzeba wzięcia udziału w „Scapula aurea" zrodziły się właśnie stąd – z zamiłowania do drobnego druku.

Mimo różnych, cichych raczej nadziei oraz sumiennych przygotowań wynik tegorocznej edycji konkursu przerósł w sensie pozytywnym nasze najśmielsze oczekiwania, a lista zasług jest wręcz nieskromnie długa:

I miejsce w klasyfikacji drużynowej studentów anglojęzycznych (Damilola Adenji, Joshua Sokan, Dale Varghese)

II miejsce w klasyfikacji drużynowej studentów polskojęzycznych (Dariusz Józef Łaszczych, Jakub Misun, Bartłomiej Wojciech Szymczak)

Nie mniej imponujące wyniki udało się nam osiągnąć również i w zestawieniu indywidualnym. W obu grupach – polsko- i anglojęzycznej – studenci z CM UMK zajęli II i III miejsca:

II miejsce:
- Dariusz Józef Łaszczych (pol.)
- Joshua Sokan (ang.)

III miejsce:

- Damilola Adenji (ang.)
- Bartłomiej Wojciech Szymczak (pol.)

Bank został rozbity, gdyż z dwunastu możliwych do zdobycia statuetek „Scapula aurea" studenci I roku kierunku lekarskiego CM UMK zdobyli aż sześć – co stanowi nasz najlepszy wynik w 15-letniej historii uczestnictwa w tym konkursie i zarazem sukces niedający przeciwnikom żadnych szans. Spośród 13 ośrodków akademickich uczestniczących w tegorocznej edycji konkursu, w sumie sześć statuetek trafiło jeszcze tylko do czterech reprezentacji: Katowic, Gdańska, Wrocławia i Kielc.

Uważa się czasem i niekiedy nawet głośno narzeka, że anatomia jest nauką oderwaną od praktyki i w zasadzie martwą. Wręcz przeciwnie! Anatomia jest w zasadzie nauką ożywiania martwych i to ożywiania w dwojakim sensie. Po pierwsze, pozwala ona niejako podarować drugie życie Darczyńcom, którzy bezinteresownie zgodzili się oddać swoje ciała do celów dydaktycznych. Drugie zaś ożywianie zachodzi nad blatem prosektoryjnego stołu. Dzięki swej wielowiekowej historii z jednej strony, a z drugiej – swojej nieodzowności we współczesnej medycynie, jako bazy wyjściowej dla nauk klinicznych, anatomia wciąż potrafi rozbudzić w człowieku różne duchy i wzniecić całą paletę wszelakich zainteresowań i refleksji.

Żadne duchy jednak nie zostałyby obudzone i żadne refleksje nie uzyskałyby odpowiedniego poziomu, gdyby nie najlepsi Pracownicy Katedry i Zakładu Anatomii Prawidłowej CM UMK, którzy z niespotykanym zapałem wprowadzali nas w arkana wiedzy anatomicznej, tak aby drobny druk został dostrzeżony, a odpowiednie duchy – ożywione.

Puchar Ogólnopolskich Zawodów w Symulacji Medycznej

Podczas 7. Konferencji Symulacji Medycznej i Edukacji dla Studentów i Młodych Lekarzy MedIQ w Lublinie w dniach 10-11.05.2019 r. odbyły się Ogólnopolskie Zawody w Symulacji Medycznej SimChallenge 2019.

Do rywalizacji stanęło 11 uczelni z całej Polski, naszą uczelnię reprezentował 5-osobowy zespół w składzie: Michał Cepil – V rok, lekarski, Alicja Chmielewicz – III rok, pielęgniarstwo, Marek Pikulik – VI rok, lekarski, Karolina Prokopowicz – VI rok, lekarski, Katarzyna Szymak – lider zespołu - VI rok, lekarski.

Z satysfakcją informujemy, że pobyt w lubelskim Centrum Symulacji Medycznej zakończyliśmy plasując się na 5 miejscu.

Pierwsza konkurencja nie była oceniana, a studenci pracowali w zespołach mieszanych z członkami innych zespołów. Poszkodowani w wypadku samochodowym zostali przetransportowani do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, następnie Oddziału Intensywnej Terapii na Bloku Operacyjnym kończąc – na szczęście wszyscy przeżyli.

Późnym popołudniem rozpoczęliśmy właściwą rywalizację, czekało na nas czterech pacjentów: próba samobójcza po upojeniu alkoholowym, diagnoza i leczenie zawału ściany dolnej mięśnia sercowego w Podstawowej Opiece Zdrowotnej, leczenie rozległego oparzenia ciała po wybuchu gazu oraz scenariusz w szpitalu polowym z pacjentem z hiperkaliemią oraz zmiażdżeniem prawej kończyny dolnej.

Drugi dzień to kolejne dwa scenariusze symulacyjne: z dzieckiem z sepsą meningokokową oraz pacjentką z narastającą niewydolnością oddechową po zabiegu operacyjnym w oddziale chirurgii.

Gratulujemy i dziękujemy naszemu zespołowi za wynik i ciężką pracę! Zarówno pod względem merytorycznym, jak i reprezentacyjnym wypadli świetnie.

Zespół ubrała firma Lalil.

Reprezentanci Collegium Medicum UMK podczas Ogólnopolskich Zawodów w Symulacji Medycznej SimChallenge 2019: Michał Cepil, Alicja Chmielewicz, Marek Pikulik, Karolina Prokopowicz, Katarzyna Szymak, fot. Irena Matskiv

Wampiriada w Collegium Medicum

Wampiriada 2019

30 maja 2019 r. w murach naszej uczelni odbyła się "Wampiriada" - akcja organizowana przez studentów zrzeszonych w Międzynarodowym Stowarzyszeniu Studentów Medycyny IFMSA-Poland Oddział Bydgoszcz przy wsparciu Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa.

Celem wydarzenia było zachęcenie jak największej liczby osób do podjęcia niezwykle ważnej dla potrzebujących decyzji - oddania krwi.

Oprócz pomocy chorym, którzy potrzebują krwi, studenci postanowili dać odrobinę szczęścia dzieciom mieszkającym w Bydgoskim Zespole Placówek Opiekuńczo-Wychowawczych. Każdy donator, po oddaniu krwi dostał pakiet słodyczy z RCKiK. Większość dawców nie zjada ich jednak w całości.

Dla osób, które oddały krew, a przy okazji zechciały podzielić się z dziećmi chociaż jedną czekoladą, zorganizowana została loteria fantowa, podczas której do wygrania były m.in. gadżety z logo Collegium Medicum UMK.

Akcja cieszyła się sporym zainteresowaniem. Zarejestrowało się aż 51 osób, a 34 z nich mogło oddać krew.

Dziękujemy wszystkim dawcom i zachęcamy do regularnego oddawania krwi!

fot. IFMSA-Poland o. Bydgoszcz

Przeszłość - teraźniejszość - przyszłość, czyli arteterapia na studiach podyplomowych

W ramach prowadzonych w Collegium Medicum UMK studiów podyplomowych w zakresie terapii zajęciowej odbyły się niezwykłe zajęcia arteterapii, które poprowadziła mgr sztuki Aleksandra Kucewicz-Wasilewska.

Ćwiczenia odbyły się z wykorzystaniem zróżnicowanych technik i narzędzi plastycznych (od malarstwa, po rysunek i collage). Zostały zrealizowane w przestrzeni sali wykładowej oraz korytarza szpitalnego i w znacznym stopniu wyszły poza schemat tradycyjnych działań twórczych. Wielkoformatowe prace wystąpiły w formie dyptyków i tryptyków, czasami jako formy przestrzenne, rysunkowe, malarskie lub obiekty artystyczne. Najważniejszym aspektem był sam proces twórczy grupy - efektem pobocznym - wytwory plastyczne.

Prace słuchaczy okazały się nietuzinkowe, co skłoniło prowadzącą do zaplanowania wystawy, o której będziemy informować Państwa na bieżąco.

fot. Aleksandra Kucewicz-Wasilewska

Doktor Marta Podhorecka Przyjacielem Seniorów

Dr Marta Podhorecka (z lewej) z Jolantą Kwaśniewską

Jest nam bardzo miło poinformować, że dr Marta Podhorecka, pracownik Katedry Geriatrii na Wydziale Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum UMK, została uhonorowana tytułem Przyjaciel Seniora w konkursie Opiekun Seniora 2018.

Nagrody wręczono 5 czerwca 2019 roku podczas uroczystej gali w siedzibie Fundacji Jolanty Kwaśniewskiej „Porozumienie bez Barier".

Organizatorami konkursu jest portal „Czas dla Seniora" oraz Fundacja Jolanty Kwaśniewskiej „Porozumienie Bez Barier".

Ideą konkursu Opiekun Seniora 2018 jest wyróżnienie i nagrodzenie wszystkich, którzy zarówno w pracy zawodowej, jak i w bezinteresownych działaniach wolontaryjnych wspierają osoby starsze. Wśród laureatów znaleźli się pracownicy Domów Opieki, Miejskich Ośrodków Pomocy Społecznej, Centrów Zdrowia oraz Fundacji.

Dr Marta Podhorecka została doceniona za swoją pracę naukową poświęconą zagadnieniom z zakresu geriatrii oraz szereg działań mających na celu poprawę wiedzy i edukacji zdrowotnej seniorów.

Fot. archiwum prywatne: https://czasdlaseniora.pl/

Złoty wynalazek

Złoty medal oraz nagrodę specjalną zdobył wynalazek pn. „Walce do ręki spastycznej z ograniczeniami ruchu otwarcia" autorstwa naukowca Collegium Medicum UMK. Medal został przyznany w trakcie trwania XXII Moskiewskiego Międzynarodowego Salonu Wynalazków i Innowacyjnych Technologii ARCHIMEDES 2019 w Moskwie.

Wynalazek pn. „Walce do ręki spastycznej z ograniczeniami ruchu otwarcia", jest wspólnym dorobkiem dr Emilii Mikołajewskiej z Katedry Fizjoterapii Collegium Medicum UMK oraz dr inż. Dariusza Mikołajewskiego z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.

Wystawa Archimedes w Moskwie jest jedną z największych i najbardziej znanych światowych imprez tego typu. Przez lata organizatorzy wypracowali dużą renomę i markę, przez co jest ona miejscem odwiedzanym przez specjalistów różnych branż z całego świata. Tegoroczna edycja salonu zgromadziła ponad 500 wynalazków z 22 krajów. Do Moskwy przyjechali wynalazcy z: Rosji, Niemiec, Portugalii, Włoch, Cypru, Macedonii, Słowenii, Austrii, Serbii, Rumunii, Czech, Polski, Indonezji, Korei Południowej, Tajlandii, Tajwanu, Indii, Chin, Makao, Arabii Saudyjskiej i Iraku.

Wiadomości personalne

Z dniem 18 marca 2019 r. dr hab. Krzysztof Roszkowski, prof. UMK został powołany na p.o. Kierownika Katedry Onkologii, Radioterapii i Ginekologii Onkologicznej i Kliniki Onkologii, Radioterapii i Ginekologii Onkologicznej.

Z dniem 30 czerwca 2019 r. prof. dr hab. Stanisław Sobiak przestaje pełnić funkcję p.o. Kierownika Katedry i Zakładu Chemii Nieorganicznej i Analitycznej.

Z dniem 1 lipca 2019 r. dr hab. Bogumiła Kupcewicz została powołana do pełnienia funkcji Kierownika Katedry i Zakładu Chemii Nieorganicznej i Analitycznej.

Z dniem 1 kwietnia 2019 r. dr hab. Daniel Załuski został powołany na Kierownika Katedry i Zakładu Farmakognozji.

Z dniem 1 kwietnia 2019 r. dr hab. Piotr Kopiński, pełniący funkcję Kierownika Zakładu Genoterapi zmienił stanowisko na profesora nadzwyczajnego.

Mgr Joanna Słomkowska została powołana od dnia 1 kwietnia 2019 r. do dnia 30 września 2022 r. na Pełnomocnika Dyrektora ds. Biblioteki Uniwersyteckiej ds. parametryzacji i analiz bibliometrycznych w systemie biblioteczno –informacyjnym.

Z dniem 31 marca 2019 r. dr Jacek Tlappa przestał pełnić funkcję p.o. Kierownika Oddziału Klinicznego Medycyny Ratunkowej.

Prof. dr hab. Ewa Żekanowska została powołana na Dyrektora Szkoły Doktorskiej Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu dla dyscyplin w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu na okres od 1 maja 2019 r. do 31 sierpnia 2020 r.

Z dniem 15 maja 2019 r. prof. dr hab. Zbigniew Bartuzi został powołany do pełnienia funkcji Pełnomocnika Rektora ds. „Wieloletniego programu medycznego – rozbudowy modernizacji Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 im. dr. Jana Biziela w Bydgoszczy".

oprac. Agnieszka Mróz

Stypendia rektorskie

JM Rektor UMK prof. dr hab. Andrzej Tretyn przyznał jednorazowe stypendia pracownikom naukowym Collegium Medicum UMK:

reprezentującym Wydział Farmaceutyczny, Katedrę Farmakodynamiki i Farmakologii Molekularnej oraz Wydział Lekarski, Katedrę Pediatrii, Hematologii i Onkologii.

- dr hab. Barbarze Bojko
- dr Krzysztofowi Goryńskiemu
- mgr Paulinie Goryńskiej

za wysoko punktowaną publikację naukową: „Predictor parameters of liver viability during porcine normothermic ex-situ liver perfusion in a model of liver transplantation with marginal grafts" opublikowaną w „American Journal of Transplantation". (Impact Factor: 6.493, punktacja MNiSW: 50).

reprezentującemu Wydział Lekarski, Katedrę i Klinikę Pediatrii, Hematologii i Onkologii

- prof. dr hab. Janowi Styczyńskiemu

za wysoko punktowaną publikację naukową: „Management of adenovirus infection in patients after haematopoietic stem cell transplantation: state-of--the-art and real-life current approach" opublikowaną w „Reviews in Medical Virology". (Impact Factor: 5.034, punktacja MNiSW: 45).

reprezentującemu Wydział Lekarski, Katedrę Kardiologii i Chorób Wewnętrznych oraz Studium Medycyny Społecznej:

- prof. dr hab. Jackowi Kubicy
- dr hab. Eliano P. Navarese, prof. UMK

za wysoko punktowaną publikację naukową: „Age-related 2-year mortality after transcatheter aortic valve replacement: the Young TAVR registry" opublikowaną w „Mayo Clinic Proceedings" (wskaźnik Impact Factor: 7.199, punktacja MNiSW: 45).

reprezentującym Wydział Farmaceutyczny, Katedrę Farmakodynamiki Farmakologii Molekularnej

- dr hab. Barbarze Bojko
- dr Wojciechowi Filipiakowi

za wysoko punktowaną publikację naukową: „SPME in clinical, pharmaceutical, and biotechnological research: how far are we from daily practice?" opublikowaną w „TrAC-Trends in Analytical Chemistry", (wskaźnik Impact Factor: 7.030, punktacja MNiSW: 50).

reprezentującym Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedrę Higieny, Epidemiologii i Ergonomii

- dr hab. Pawłowi Zalewskiemu, prof. UMK
- dr Joannie Słomko

za wysoko punktowaną publikację naukową: „The degree of hepatic steatosis associates with impaired cardiac and autonomic function" opublikowaną w „Journal of Hepatology" (wskaźnik Impact Factor: 15.040, punktacja MNiSW: 45).

Sukces studenta kierunku lekarskiego

Od lewej: prof. dr hab. Wojciech Zegarski, Jędrzej Wierzbicki, dr Maciej Nowacki

Jędrzej Wierzbicki, student 3 roku kierunku lekarskiego na Wydziale Lekarskim Collegium Medicum UMK zajął pierwsze miejsce za zaprezentowaną pracę w sesji konkursowej podczas konferencji „Najnowsze osiągnięcia chirurgii", która odbyła się 8 i 9 marca w Poznaniu.

Student na konferencji reprezentował Interdyscyplinarne Międzynarodowe Koło Chirurgii Onkologicznej i Innowacyjnych Technik Chirurgicznych działające przy Pracowni Chirurgii Małoinwazyjnej i Eksperymentalnej, kierujący - dr n. med. Maciej Nowacki. Koło naukowe działa przy Katedrze Chirurgii Onkologicznej prowadzonej przez Profesora Wojciecha Zegarskiego i mieszczącej się w Centrum Onkologii w Bygdgoszczy.

Podczas konferencji student zaprezentował pracę pod tytułem „Dootrzewnowa chemioterapia podciśnieniowa aerozolem (PIPAC) u pacjenta z lokalnie zaawansowanym rakiem żołądka i przerzutami do otrzewnej". Praca dotyczyła zastosowania innowacyjnej techniki podaży leku wprowadzonej i stosowanej w Klinice Prof. W. Zegarskiego od 2017 roku. Opis tego przypadku rywalizował z pracami poruszającymi między innymi zagadnienia chirurgii naczyniowej, twarzowo-szczękowej czy transplantologii prezentowanymi przez przedstawicieli ośrodków akademickich i klinicznych.

Jędrzej Wierzbicki jest przewodniczącym Koła Naukowego i aktywnie uczestniczy przy wsparciu kierownika Katedry i Kliniki oraz opiekuna w aktywnościach klinicznych i naukowych Oddziału i Pracowni.

fot. Maciej Nowacki

Pożegnanie: prof. dr hab. Roman Kaliszan

Z wielkim smutkiem informuję, że w dniu 9 maja zmarł prof. dr hab. nauk farmaceutycznych dr h.c. Roman Kaliszan – profesor zwyczajny zatrudniony w latach 2008-2012 na naszym Wydziale.

Prof. dr hab. Roman Kaliszan

Był wybitnym naukowcem pracującym na Wydziale Farmaceutycznym Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, specjalistą z zakresu farmakologii oraz chemii farmaceutycznej o imponującym dorobku naukowym i publikacyjnym. Pełnił szereg ważnych funkcji w Gdańskim Uniwersytecie Medycznym, w tym Rektora Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2005-2008 oraz Prorektora ds. nauki w latach 1999-2005. Przez ponad 30 lat, do 2016 roku, kierował Katedrą Biofarmacji i Farmakodynamiki Wydziału Farmaceutycznego Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

Był członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk, członkiem czynnym Polskiej Akademii Umiejętności, przewodniczył lub był członkiem wielu krajowych i międzynarodowych gremiów związanych z rozwojem i organizacją nauki, rozwojem farmacji, ochroną zdrowia (więcej informacji o Profesorze na stronie GUMed - https://gumed.edu.pl/55749.html).

Był Wielkim Przyjacielem naszego Wydziału. Swoimi wypowiedziami Prorektora Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego dał zielone światło do tworzenia kierunku farmacja w Bydgoszczy. Później wzmocnił kadrowo utworzony w Bydgoszczy kierunek farmacja – prowadził wykłady i seminaria, był promotorem prac magisterskich. Po zakończeniu formalnego zatrudnienia na naszym Wydziale, w dalszym ciągu czynnie wspierał nasz Wydział, naszych pracowników i naszych studentów. Bardzo chętnie nas odwiedzał, wygłaszał wykłady, pozytywnie odpowiadał na zaproszenia naszych studentów do wygłaszania wykładów na organizowanych przez nich konferencjach, uczestniczył w obronach prac doktorskich przeprowadzanych na naszym Wydziale, uczestniczył w naszych wydziałowych uroczystościach.

Na zawsze pozostanie w naszej wdzięcznej pamięci.

Dziekan Wydziału Farmaceutycznego, prof. dr hab. Stefan Kruszewski

Eksperymenty na samym sobie w dziejach nauki i medycyny

Wojciech Szczęsny

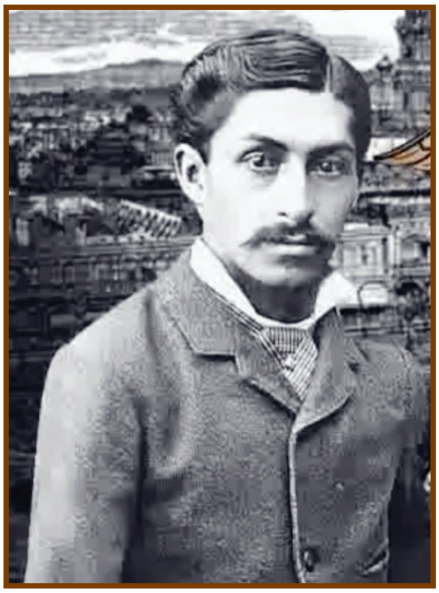
Zacznijmy, jak prawdziwi naukowcy, od zdefiniowania problemu. Czym jest eksperyment naukowy? Odpowiedź daje niezawodna „Wikipedia", przyjaciółka polityków i studentów: „Eksperyment (łac. experimentum - doświadczenie, badanie) - w naukach przyrodniczych i społecznych, zbiór działań wzbudzających w obiektach materialnych określone reakcje i zjawiska w warunkach pozwalających kontrolować wszelkie istotne czynniki, które poddaje się dokładnej obserwacji".

Interesujące jest to, że w naukach społecznych, w tym psychologii, doświadcza się, właściwie tylko na człowieku. Kilka takich eksperymentów jak choćby stanfordzki, przeszło do zbiorowej wyobraźni i wiedzy. Trudno bowiem badać zachowania społeczne szczurów i ekstrapolować je na zbiorowiska ludzkie (choć, czy na pewno nie?). Pewne badania (obserwacje) dotyczące naczelnych, mają za zadanie raczej ustalenie poziomu rozwoju tych ostatnich, w odniesieniu do człowieka. Eksperymenty fizyczne, chemiczne czy astronomiczne, to podstawa rozwoju tych dziedzin nauki i odbywają się w laboratoriach. Są wykonywane za pomocą, coraz to doskonalszych przyrządów, jak na przykład Large Hadron Collider, ale mają też miejsce poza nasza planetą, gdzie rolę laboratoriów pełnią obserwowane gwiazdy, galaktyki czy mgławice.

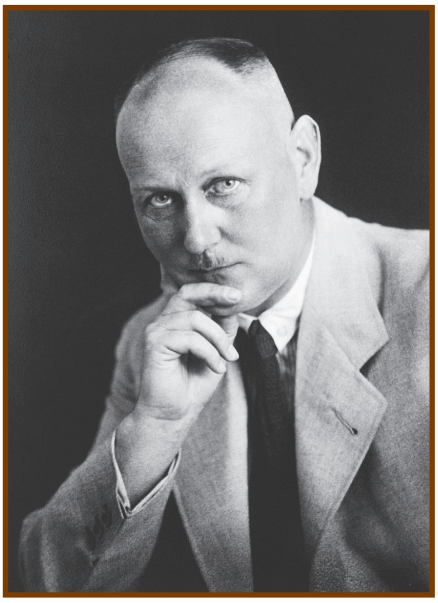
Problem pojawia się, gdy chcemy dowiedzieć się (a chcemy), jak człowiek będzie reagował na dany lek, substancję, działanie fizyczne czy zabieg. Jakkolwiek toczyły się losy nauki, zawsze eksperyment na człowieku, zwłaszcza o niepewnym wyniku, był swego rodzaju tabu. Oczywiście, wykonywano wiwisekcje na więźniach czy sekcje zwłok, jednak większość doświadczeń dotyczyła zwierząt. Liczbę stworzeń poświęconych w imię nauki, na bardziej, lub mniej uzasadnione eksperymenty, można szacować w dziesiątkach milionów. Nie da się przecenić tego, czego dokonano dzięki tym badaniom. Wiele istot jednak oddało życie w imię ludzkiej próżności, jako króliki doświadczalne (często dosłownie) w przemyśle kosmetycznym. Coraz więcej głosów społecznego sprzeciwu, wobec okrutnych nieraz praktyk, które pojawiły się już w XIX w. spowodowało, że wykorzystywanie zwierząt jest obecnie obwarowane różnymi ograniczeniami. Nadzieję budzą doświadczenia na hodowlach tkankowych czy pojedynczych komórkach.

Działania wojenne, zwłaszcza w XX w., połączone z okupacjami olbrzymich terytoriów, dostarczały naukowcom materiału do badań w postaci jeńców i więźniów. Ideologie nazizmu czy japońskiego imperializmu, usprawiedliwiały to, gdyż całe narody czy grupy etniczne, traktowano gorzej od wspomnianych wyżej doświadczalnych zwierząt. W świadomości zbiorowej przykładem tego typu badań jest dr Joseph Mengele. W swoich eksperymentach na Romach i Żydach, próbował dociec jak można zwiększyć ilość ciąż mnogich. Chodziło o to, aby aryjskie matki rodziły więcej czystych rasowo ludzi. Z kolei prof. Hubertus Strughold, prowadził w Dachau badania naukowe nad wpływem obniżania ciśnienia na organizm ludzki (loty na dużych wysokościach, a w przyszłości kosmiczne). Miał na sumieniu co najmniej osiemdziesięciu ludzi. Wszystko to było, (z zachowaniem proporcji) igraszką, wobec badań mikrobiologicznych na ludziach, prowadzonych w tzw. Oddziale 731 przez naukowców japońskich. Okrucieństwo doprowadzone do granic, jakich wcześniej, ani później nie przekroczył chyba żaden uczony. Prawie nikt nie poniósł kary za swoje czyny. Mengele wraz z dziesiątkami innych zbrodniarzy (Eichmann, Barbie i inni „obrońcy wiary i wartości"), z pomocą Kościoła Katolickiego uciekł do Argentyny. Strugholdem „zaopiekowały" się służby specjalne USA i wkrótce dzięki jego doświadczeniu z rakietami skonstruowanymi przez innego zbrodniarza Wernera von Brauna, Armstrong wykonał „wielki skok dla ludzkości" na Księżycu. Po parodii procesu, zbrodniarze japońscy, za dokumentację i wiedzę o zabijaniu za pomocą bakterii, ocalili życie i wolność, produkując dla „wuja Sama" broń biologiczną.

Wszystko to spowodowało konieczność kodyfikacji zasad badań na człowieku. Po serii procesów nazistowskich lekarzy w Norymberdze, Aliancki Trybunał Wojskowy w roku 1947, sformułował dziesięć zasad, których należy przestrzegać w takowych badaniach. W 1964



Daniel Alcides Carrión



Gerhard Domagk

Ilja Iljicz Miecznikow

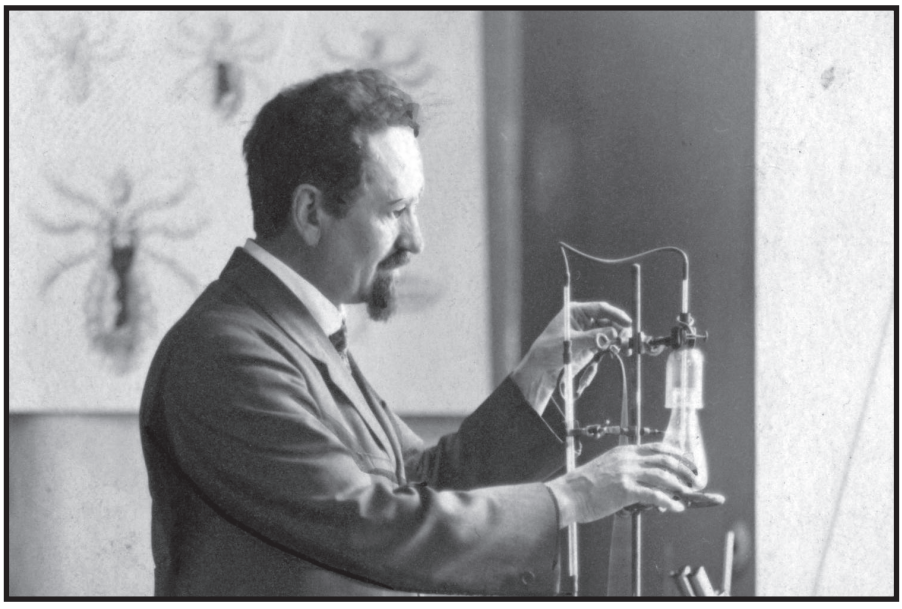
Leon Henryk Sternbach

r. ogłoszono tzw. Deklarację Helsińską, która uszczegółowiała wspomniane ustalenia. W 1975 r. oba akty połączono, a same zasady kilkukrotnie aktualizowano. Najważniejsze w doświadczeniu na człowieku są świadoma zgoda, oraz całkowity brak zależności od badacza.

W dziejach byli też i tacy, którzy postanowili sprawdzić działania leku, trucizny czy zarazków na sobie. Nawet w literaturze znajdziemy nawiązanie do tego faktu, choćby w noweli „Doktor Jekyll i pan Hyde" pióra R.L. Stevensona. A jak w „realu"? Allen B. Weisse w pracy „Self-Experimentation and Its Role in Medical Research" (Tex Heart Inst J. 2012; 39(1): 51–54.) podaje 514 udokumentowanych przypadków, z czego 49 przed rokiem 1800. Pozostałe 465 miały miejsce w dwóch następnych stuleciach. Ciekawy jest fakt, że 89% postawionych przez „samoeksperymentatorów" tez, zostało udowodnionych. Niezwykle wysoki to odsetek. Dwunastu naukowców doświadczających na sobie, otrzymało Nagrodę Nobla, choć nie zawsze za owo właśnie odkrycie. Ośmiu zmarło, płacąc najwyższa cenę za potwierdzenie jakiejś prawdy.

Daniel Alcides Carrión (1857-1885) student medycyny z Limy, postanowił dowieść, że tzw. gorączka Oroya i brodawka peruwiańska, to objawy te samej choroby. Z pomocą kolegów, dokonał inokulacji krwią, pochodzącą od chłopca z objawami brodawki. Po kilku dniach rozpoczęły się objawy gorączki Oroya i Daniel zmarł. Jednego z kolegów oskarżono o morderstwo i został skazany. Po latach Alberto Barton, odkrył przyczynę choroby, w postaci bakterii nazwanej Bartonella bacilliformis. W 1991 r. Carriona ogłoszono bohaterem narodowym, pochowano w mauzoleum, a na jego cześć nazwano uczelnie medyczne i prowincję w regionie Peru, zwanym Pasco.

Pozostańmy w Ameryce Południowej. Trudno nie dostrzec, patrząc na mapę świata, że przesmyk panamski, to znakomite miejsce na przemieszczanie się między oceanami. A jaki punkt strategiczny! Były już doświadczenia z Kanałem Sueskim, więc wydawało się, że przekop panamski będzie prosty. Niestety, panowała tu żółta febra i robotnicy umierali w męczarniach. Chorobę badano już od lat, a nadal nie widomo było, jak jest przenoszona i co ją powoduje. Rząd USA, powołał zatem w roku 1900 Komisję do Walki z Żółtą Febrą. W jej skład wchodzili między innymi Walter Reed, James Carroll i Jessee Lazear. Członkowie komisji różnili się poglądami, co do roli komarów w przenoszeniu żółtej febry. Jedynie Lazear był tego pewny. Wobec tego zdecydowano się na eksperyment poprzez narażenie człowieka na ukąszenie komara, który miał kontakt z chorym. Pierwszy zgłosił się Carroll - ciężko zachorował, ale przeżył (prawdopodobnie przeszedł chorobę subklinicznie i był immunizowany). Wobec wątpliwości (nie było pewne czy istotnie komar kąsał chorego), zaraził się Lazear - zachorował i zmarł. Teza została udowodniona… Wkrótce opracowano szczepionkę (Max Theiler). A po kilku latach, pierwszy statek pokonał przesmyk.



Rudolf Weigl

Aleksandr Bogdanow (Malinowski), 1873-1928, urodził się w Sokółce na terenie dzisiejszej Polski. Ukończył medycynę w Charkowie, gdzie zetknął się z Partią Komunistyczną. Aresztowany i zesłany na Sybir, uciekł z katorgi do Szwajcarii. Kontynuując działalność polityczną zaczął krytykować Lenina. Powrócił do Rosji korzystając z amnestii. W latach dwudziestych rozpoczął leczenie, polegające na przetaczaniu krwi młodych osób, które miało zatrzymać proces starzenia. Z owej kuracji skorzystała ponoć siostra Włodzimierzem Ilicza. Sam Bogdanow, według relacji świadków odmłodniał, przestał łysieć i ogólnie „poprawił się". Niestety owe faustowskie mrzonki zakończyły się fatalnie. Po kolejnej transfuzji Aleksandr Aleksandrowicz umarł. Nie jest jasna przyczyna śmierci. Być może student zarażony był gruźlicą i malarią, lub - co bardziej prawdopodobne - przetoczono obcogrupową krew. Pamiętajmy, że transfuzjologia dopiero się rozwijała. Dziś wiele prywatnych praktyk proponuje podobne terapie z osoczem bogatopłytkowym. Idea Bogdanowa więc nie umarła wraz z nim.

Niektórzy sądzą, że śmierć Marii Skłodowskiej-Curie miała związek z jej badaniami nad pierwiastkami radioaktywnymi. Prawdopodobnie jednak, nie. W czasie I wojny nasza noblistka wykonywała zdjęcia RTG. Sama prowadziła samochód - rentgen. Ówczesne aparaty „siały" niemiłosiernie i otrzymała potężną dawkę promieniowania. To prawdopodobnie przyczyniło się do jej dość wczesnej śmierci z powodu nowotworu krwi.

Były też zgony „przy okazji" badań. Arthur Bacot, żył na przełomie XIX i XX wieku. Nie miał wykształcenia uniwersyteckiego (rodziców nie było na nie stać). Interesował się biologią i dokonał wielu odkryć z dziedziny lepidopterologii (nauka o motylach). W czasie I wojny badał żółtą febrę w Afryce oraz tyfus. Znalazł powiązanie tych chorób z wszami. W 1917 r. w Warszawie zaraził się tyfusem, na który zmarł 5 lat później w Kairze.

Narkotyki budzą niepokój lekarzy od wielu lat. Jednym z nich był Edwin Katskee (1902-1936). Postanowił sprawdzić na sobie działanie dużych dawek kokainy. Aby zachować warunki eksperymentu, sporządzał notatki o tym, co się z nim dzieje. Niestety, doświadczenie zakończyło się jego śmiercią, a notatki nie do odczytania, nie miały żadnego znaczenia. Nie jest do końca jasne, czy był to istotnie eksperyment, czy też samobójstwo.

Więcej szczęścia miał Leon Henryk Sternbach (1908-2005), syn krakowskiego aptekarza. Studiował i doktoryzował się na UJ. Wojna zastała go w Szwajcarii. Od 1941 r. przebywał w USA, gdzie zsyntetyzował pierwsze na świecie benzodiazepiny: chlordiazepoksyd (1957), diazepam (Valium) (1959), flurazepam, nitrazepan, klonazepam, a także wiele środków bakteriobójczych, przeciwbólowych i przeciwwymiotnych. Testował je na sobie, zapisując doznania. Żył prawie sto lat...

Największym, jak można sądzić sukcesem, było udowodnienie postawionej hipotezy. Ale była też sława doczesna, taka ludzka, która też jest potrzebna. Od 1901 r. przyznawane są Nagrody Nobla. Zobaczmy zatem, komu je przyznano za narażanie własnej osoby.

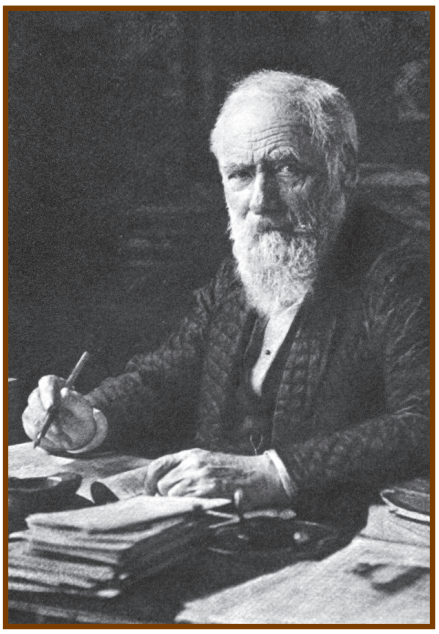
Werner Forsmann, w roku 1929 w Eberswalde, wprowadził do swego serca poprzez żyłę obwodową, cewnik. Chciał w ten sposób udowodnić, że wprowadzenie ciała obcego do serca nie kończy się śmiercią, a można w ten sposób dokonywać pomiaru ciśnienia i podawać leki. Zignorował zakaz swojego szefa i podstępem „zorganizował" narzędzia. Wprowadził cewnik urologiczny do żyły łokciowej. Następnie udał się do zakładu radiologii i podawszy sobie kontrast, wykonał zdjęcie dokumentujące obecność cewnika w sercu. Wkrótce Forsman podał nową drogą leki dosercowo krytycznie chorej, co poprawiło jej stan. Otworzyła się kolejna brama terapii. Po podjęciu pracy w Klinice Charité, nie spotkał się ze zrozumieniem ze strony Ferdynanda Sauerbrucha. Ten genialny skądinąd chirurg, nie dostrzegł otwartych wrót nowej dziedziny medycyny. Forsmann w 1956 r. otrzymał Nagrodę Nobla. Jego synowie również zasłużyli się dla medycyny (odkrycie hormonu natriuretycznego i ultradźwiękowej litotrypsji). Nasz noblista, niestety, w latach 1932-45 należał do NSDAP.

Noblista Piotr Curie, nosił próbki radu w kieszeni. Zauważył po jakimś czasie, że na skórze powstają pęcherze i owrzodzenia. Postanowił sprawdzić to i na własnym przedramieniu eksperymentował z radem. Poniekąd otworzyło to drogę do współczesnej radioterapii, zwanej wcześniej curieterapią. W Paryżu pracował też Ilja Iljicz Miecznikow (1845-1916). Ten genialny rosyjski naukowiec otrzymał najwyższą nagrodę naukową w 1908 r. za odkrycie zjawiska fagocytozy. Borykał się z depresją i podjął dwie próby samobójcze z kokainą oraz bakteriami duru powrotnego (cierpiała na to jego żona i chciał w ten sposób odkryć „przy okazji" jak rozwija się choroba). Eksperymentował też na sobie z bakteriami cholery. Zostańmy jeszcze na chwilę we Francji. Charles Jules Henri Nicolle (1866-1936), francuski bakteriolog, udowodnił, że dur plamisty roznoszą wszy. Współpracował z Rudolfem Weiglem, o którym za chwilę. Nicolle, wprowadził do nauki pojęcie nosicielstwa - „niewidoczne choroby" (fr. maladies inapparentes). Próbował uzyskać szczepionkę, którą testował na sobie (nie spełniła oczekiwań). Nagrodę Nobla odebrał w 1928 r.

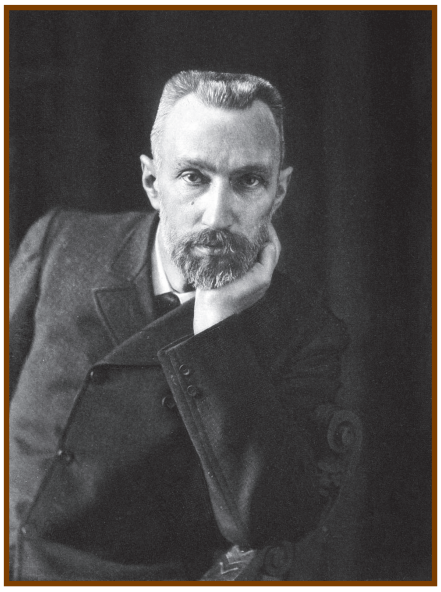
Rudolf Weigl, z urodzenia Austriak, a z wyboru Polak. Genialny mikrobiolog. We Lwowie prowadził Instytut, w którym powstała skuteczna szczepionka przeciw durowi plamistemu. Opracował metodę zakażania wszy i ich karmienia. Niestety, jego działalność przypadła na tragiczny okres II wojny światowej i dwóch okupacji - sowieckiej i niemieckiej. To oddzielna historia, której poświęcono kilka książek. Tymczasem, kiedy już powstała pierwsza szczepionka, Weigl nie był pewien jej działania u ludzi. W laboratorium pracowało małżeństwo Martynowiczów (Michał i Rozalia). On przechorował wcześniej tyfus, ona nie. Zaszczepiła się zatem bez zgody szefa, a mąż celowo zaraził ją. Nie zachorowała…

Szczepionka uratowała miliony ludzi. Niestety, na skutek układów politycznych (sowiecko-niemieckich) Weigl nie dostał Nagrody Nobla. Uzasadniano ten fakt tym, że za badania nad durem, już przyznano ją Nicollowi.

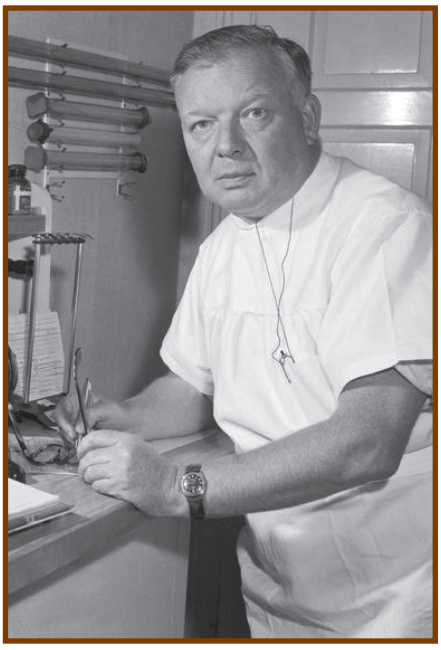
Ktoś mógłby pomyśleć, że eksperymentowanie na sobie skończyło się wraz z II wojną światową. Przecież nauka rozwinęła się już tak bardzo, że tego typu doświadczenia nie były już potrzebne. Nic bardziej mylnego. W początkach lat 80-tych XX w. w oddalonych od siebie krainach, miały miejsce ważkie wydarzenia. W dalekiej Australii, dwaj panowie dzięki wyjazdowi na wielkanocne wakacje, odkryli H. pylori. Nie otrzymali zgody na badania na ludziach, więc postanowili, że jeden z nich (Marshall), sprawdzi na sobie postulaty Kocha. Udało się i obaj panowie 10.12.2005 r. odwiedzili Filharmonię w Sztokholmie. W tym samym czasie w Afganistanie, dzielna i niezwyciężona



Max Joseph von Pettenkofer



Piotr Curie



Werner Forsmann

(do tej wojny), Armia Czerwona broniła socjalizmu przez mudżahedinami. Niestety, tajemnicza choroba wykluczała wielu żołnierzy z akcji. Włodarze Kremla wysłali więc na pole walki wybitnego mikrobiologa, aby ten, określił, co za paskudztwo przeszkadza w zwycięstwie. Michaił Balajan, szybko zorientował się, że toto przenosi się drogą oralno-fekalną. Pojawił się problem. W miejscu gdzie się znalazł, było sporo czołgów, rakiet i kałasznikowów, ale żadnego mikroskopu, zwłaszcza elektronowego. Aby przetransportować żyjątko do Moskwy, Balajan sporządził zawiesinę kału chorego i wypił ją. W stolicy, zbadał swój kał (miał już objawy) i odkrył nowy typ wirusa hepatotropowego typu E.

Bywało i tak, że obiektem eksperymentu „in extremis" stawali się najbliżsi. Urodzony na terenie dzisiejszej Polski (Łagów), Gerhard Domagk (1895-1964), odkrył antybakteryjne działanie sulfonamidów. Kiedy u jego córki rozwinęła się ropowica kończyny górnej i jedynym ratunkiem była wówczas amputacja, postanowił zastosować „Prontosil". Infekcja ustąpiła. Domagk był antyfaszystą. Gdy w roku 1939 otrzymał Nagrodę Nobla, został aresztowany przez Gestapo na tydzień. Noblowski medal odebrał w 1947 r., niestety już bez czeku.

Zjawisko śmierci od zawsze pasjonowało ludzi. Do dziś można przeczytać opowieści o oglądaniu własnej reanimacji „z wysoka", o babci z dziadkiem machającym na powitanie w niebiesiech i kojącym świetle, za którym w zależności od wyznawanej wiary, kryje się odpowiedni bóg. Ponoć, kiedy ścinano głowy w okresie Rewolucji Francuskiej, naukowcy umawiali się ze skazanymi, że mają mrugnąć (po ścięciu) w odpowiedzi na zadane pytanie. Rumuński badacz - lekarz sądowy Nicolae Minovici (1860-1941) postanowił zatem zbadać problem na sobie. Prowadził eksperymenty z wieszaniem ciała ludzkiego (swojego). To czego doznał, opublikował w artykule „Etude sur la pendaison".

Lekarze nie tylko - co nie dziwi wcale, interesowali się śmiercią, ale i terapią. Również samego siebie. Amerykański chirurg Evan O'Neill Kane (1861-1932) chyba nie ufał jednak swoim kolegom po fachu. Kiedy zaszła potrzeba amputacji palca (własnego), sam wykonał zabieg. Dwa lata później, fatum dało znać o sobie ponownie i pojawiły się objawy zapalenia wyrostka. I tym razem operator był jednocześnie pacjentem. Jedenaście lat po tej self-appendektomii, zaprawiony w chirurgii własnego ciała Evan poradził sobie doskonale, operując przepuklinę. Jak wynika z biografii w tym samym roku zmarł... Minęło 30 lat, kiedy to wśród mrozów i zamieci śnieżnych na Antarktydzie zapalenie wyrostka wywiązało się u Leonida Rogozowa - lekarza, uczestnika radzieckiej wyprawy antarktycznej. Znając doświadczenia O'Neill Kane'a Rosjanin wykonał w znieczuleniu miejscowym appendektomię u samego siebie, ratując własne życie.

Jak wspomniano, samoeksperymentów było kilkaset. Nawet wielcy naukowcy, mylili się czasami. John Hunter (1728 - 1793), słynny chirurg szkocki uważał, że kiła i rzeżączka to jedna choroba. Max Joseph von Pettenkofer (1818-1901) z kolei próbował udowodnić na sobie, że w przeciwieństwie do twierdzeń Kocha, za choroby odpowiadają czynniki higieniczne, a nie tylko bakterie. Wypił zatem bulion z zarazkami Vibrio cholreae i popił sodą oczyszczoną (aby zneutralizować kwas solny). Okazało się, że był już immunizowany przeciw cholerze, stąd objawy były lekkie i przeżył. Z „ciekawszych" eksperymentatorów wymieńmy na koniec kilku. Robert Boyle (1627-1691) - testował na sobie leki „odmładzające". Isaac Newton (1642/1643-1727) - wbił sobie szpikulec w oczodół, opisując doznania optyczne. Francis Galton (1822-1911) - twórca eugeniki, kuzyn Darwina, testował na sobie leki z apteczki według alfabetu. Dotarł do C (olej krotonowy o działaniu przeczyszczającym. To go chyba zniechęciło… Allan Walker Blair (1900-1948) pozwolił się ukąsić „czarnej wdowie". I tak dalej...

Co będzie dalej? Trudno powiedzieć. Na pewno, jasno określone kryteria etyczne (przynajmniej w teorii). Publikacje badań opartych na wspomnianych zasadach. Problemem jest odmienne prawo w tej materii w wielu krajach i to, że ludzka ciekawość nigdy nie jest zaspokojona…

Evan O'Neill Kane, obraz Setsuko Aihara „Self-Surgery"

dr hab. Wojciech Szczęsny jest adiunktem w Klinice Chirurgii Ogólnej, Chirurgii Wątroby i Chirurgii Transplantacyjnej

Proteza oczodołu i gałki ocznej

Zespół naukowców pod kierownictwem dr hab. n. med. Pawła Burduka, kierownika Kliniki Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej i Chirurgii Szczękowo-Twarzowej CM UMK przeprowadził pierwszą w Polsce operację mocowania protezy gałki ocznej i oczodołu na implantach kostnych Vistafix (implanty mocowane bezpośrednio w czaszce).

19 marca 2019 r. w Szpitalu Uniwersyteckim nr 2 im. dr. J. Biziela odbyła się konferencja prasowa poświęcona przeprowadzonej w placówce operacji, dzięki której pacjentka po utracie oka może korzystać z pierwszej w Polsce protezy gałki ocznej i oczodołu, mocowanej na implantach kostnych Vistafix (implanty mocowane bezpośrednio w czaszce). Była to pierwsza tego typu operacja w Polsce, a jednocześnie jedna z pierwszych w Europie.

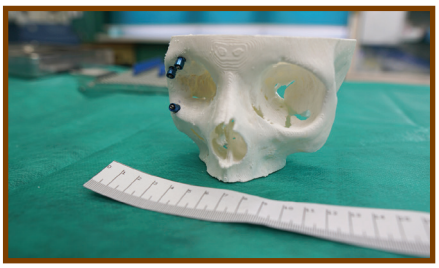
Operacja onkologiczna, którą pani Lucyna przeszła 8 lat temu, wymagała usunięcia prawego oka i całego oczodołu. By umożliwić pacjentce normalne funkcjonowanie, zaopatrzono ją w protezę przymocowaną do oprawek okularów. Było to jednak rozwiązanie niedoskonałe. – Protezy starszego typu nie są doskonałe, bo w momencie zdjęcia okularów albo na skutek przypadkowego potrącenia odsłania się przestrzeń oczodołu. Dochodzi do obnażenia miejsca, którego chory nie chce pokazywać – wyjaśnia dr hab. Paweł Burduk.

Dotychczasową protezę zastąpiło rozwiązanie bazujące na implantach systemu Vistafix. W tym systemie tytanowe elementy wkręcane są bezpośrednio do kości czaszki i po zrośnięciu się tkanek stają się stabilnym i niezawodnym systemem mocowania protezy.

Samą operację poprzedziły analizy i testy wykonane na modelu 3D, odwzorowującym czaszkę pani Lucyny w skali 1:1. Było to konieczne, by przewidzieć liczbę implantów, zaplanować ich miejsce i kąt osadzenia.

Operację osadzenia implantów Vistafix przeprowadzono w Szpitalu Uniwersyteckim nr 2 im. dr. J. Biziela 18 grudnia 2018 r., a po zagojeniu i wrośnięciu implantów łódzka pracownia protetyki twarzy przygotowała nową protezę. System mocowania protez na implantach Vistafix może być stosowany u pacjentów, którzy od urodzenia, bądź na skutek chorób lub urazów pozbawieni są ucha, nosa, oczodołu czy nawet dużej części twarzy. Stabilność protezy, wygoda jej używania, a przede wszystkim – skuteczne i pewne zamaskowanie ubytku ma dla chorych ogromne znaczenie. Pozwala na normalne funkcjonowanie rodzinne, społeczne i zawodowe.

Przeprowadzenie operacji wszczepienia implantów Vistafix do kości oczodołu jest kolejnym krokiem w rozwoju kompetencji naszego Szpitala. Placówka jest już przygotowana do zastosowania tego rozwiązania u innych pacjentów, a zebrane doświadczenia i materiały posłużą również w pracy dydaktycznej ze studentami Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy.



Dzieci i ich zdrowie przede wszystkim

Agnieszka Banach

Chorzy po przeszczepie szpiku leczeni w Klinice Pediatrii, Hematologii i Onkologii Szpitala Jurasza zyskali nowe możliwości terapii. teraz dzięki urządzeniu Cellex – do fotoferezy pozaustrojowej – lekarze będą w stanie pomóc pacjentom z nawet bardzo silnymi powikłaniami poprzeszczepowymi. Aparatura – dar od fundacji DKMS – oficjalnie została przekazana Szpitalowi w maju.

Mamy Cellex

„Bydgoska Klinika jako pierwsza w Polsce otrzymała od nas aparaturę do fotoferezy. Urządzenie zostało zakupione w ramach Narodowego Programu Rozwoju Medycyny Transplantacyjnej i wsparcia pacjentów cierpiących na nowotwory krwi – informowała Monika Mizerska-Gryko, ekspert ds. komunikacji i współpracy Fundacji DKMS. – Celem naszego programu jest pomoc pacjentom już od momentu diagnozy, potem towarzyszenie im podczas choroby, aż do momentu całkowitego wyleczenia".

Fundacja DKMS działa w Polsce od 2008 r. Jej misją jest znalezienie dawcy dla każdego pacjenta na świecie potrzebującego przeszczepienia komórek macierzystych szpiku. W ciągu 10 lat zarejestrowała w Polsce prawie 1,5 mln potencjalnych dawców. „Jesteśmy drugim rejestrem w Europie. Miesięcznie 100 naszych dawców oddaje szpik pacjentom w Polsce i na świecie – podkreśliła Iwona Tomanek z działu medycznego DKMS. – W województwie kujawsko-pomorskim obecnie mamy zarejestrowanych 86 tys. możliwych dawców, z czego 360 oddało komórki, także dla pacjentów pediatrycznych. To nasz wkład w rozwój procesu leczenia i jednocześnie ogromne zobowiązanie, żeby tymi pacjentami się dalej opiekować".

Urządzenie już pracuje

Cellex łączy funkcje: separatora komórkowego, fotouczulacza i urządzenia do naświetlania komórek w systemie krążenia pozaustrojowego. Procedura fotoferezy polega na odseparowaniu limfocytów (które pełnią istotną rolę w układzie odpornościowym, ale jednocześnie są odpowiedzialne za chorobę przeszczep przeciwko gospodarzowi) i ich pozaustrojowemu naświetlaniu promieniami UVA, po ich uprzednim uwrażliwieniu środkami zwiększającymi wrażliwość na nadfiolet, a następnie przywróceniu do organizmu pacjenta. Dzięki zmienionym właściwościom komórek, powikłania po transplantacjach ustępują lub zostają zmniejszone. Wartość całej zakupionej przez DKMS aparatury razem z potrzebnymi zestawami to ponad pół mln zł.

„Dzieci i ich zdrowie przede wszystkim! Bardzo dziękujemy! Urządzenie już pracuje!" – nie krył radości podczas spotkania z przedstawicielami DKMS profesor Mariusz Wysocki, kierownik Kliniki Pediatrii, Hematologii i Onkologii. – Metoda będzie stosowana u dzieci po przeszczepie szpiku z chorobą przeszczep przeciwko gospodarzowi. Jest bardzo bezpieczna, praktycznie nie powoduje powikłań. Pacjent musi mieć wykonaną serię (kilka – kilkanaście) zabiegów. Fotofereza daję szansę na zmniejszenie ilości podawanych leków obciążających organizm pacjenta. Mamy nadzieję, że chłopiec, który aktualnie jest w ten sposób leczony, niedługo będzie mógł iść do domu. A przebywa u nas już długo..."

„W Polsce dokonuje się około 1700–1800 przeszczepień szpiku rocznie. Z tego około 200 u dzieci. My w Bydgoszczy przeprowadzamy ich co roku 35–40, co oznacza, że jesteśmy drugim ośrodkiem w Polsce – mówił profesor Jan Styczyński, szef Bydgoskiego Ośrodka Przeszczepowego, konsultant krajowy ds. hematologii i onkologii dziecięcej. – Większość z przeszczepień jest allogeniczna, czyli pochodzi od innego człowieka. Choroba przeszczep przeciwko gospodarzowi występuje u około 25–40 proc. pacjentów. Większość z nich reaguje na leczenie, ale jest część, która na nie nie odpowiada. W skali Bydgoszczy takich pacjentów jest rocznie około 10. Dzięki sprzętowi do fotoferezy pozaustrojowej będziemy tym najtrudniejszym chorym mogli pomóc, dając im bardzo duże szanse na wyleczenie. – I podkreślał – Dzisiejszy dzień jest świętem dla Kliniki i dla naszych pacjentów!".

Tyko parę ośrodków w kraju zajmujących się przeszczepianiem szpiku, m.in. nasz, posiada odpowiednio wyszkoloną kadrę i sprzęt do przeprowadzania fotoferezy pozaustrojowej. Aparatem dysponują tylko trzy ośrodki – Wrocław, Warszawa (sprzęt na razie nie jest używany, bo w ośrodku nie wykonuje się przeszczepów allogenicznych) i od niedawna Bydgoszcz.

CAR-T – nadzieja dla najciężej chorych, czy będzie w Bydgoszczy?

Bydgoski ośrodek jest jednym z 6 istniejących w Polsce, gdzie leczone są dzieci. Działa od 15 lat i świetnie się rozwija. W 2018 r. wykonano tu 40 przeszczepień szpiku, co w porównaniu z poprzednimi latami oznacza wzrost. Urządzenie do fotoferezy pozaustrojowej z pewnością pomoże leczyć jeszcze skuteczniej i bezpieczniej. Lekarze jednak już myślą o następnym kroku...

„Dzieci potrzebują nowoczesnego leczenia z zastosowaniem terapii komórkowej CAR- T. To dla nas następny etap – wybiega w przyszłość prof. Wysocki. – Wyniki leczenia ostrej białaczki limfoblastycznej w Bydgoszczy to ponad 90 proc. 5-letnich przeżyć. Są więc więcej niż bardzo dobre. Niemniej jednak u części dzieci, około 10 proc., mamy do czynienia ze schorzeniami opornymi. U niektórych choroba po przeszczepie nawraca. Co robić, jeżeli już wykorzystaliśmy wszystkie możliwości? W tej chwili trendem jest podawanie zmodyfikowanych limfocytów T – specjalnie przygotowanych, „uzbrojonych" pod typ nowotworu konkretnej osoby. Zmodyfikowane limfocyty pacjenta wysyłane są jak armia do walki z jego chorobą. Takie zabiegi już przeprowadza się na świecie. Na razie głównie u dorosłych. W Polsce niestety nie... Mamy nadzieję, że to się zmieni i ta metoda stanie się dostępna także u nas. Największym problemem, jak zwykle, jest problem finansowania procedury. Muszą też być wydzielone odpowiednio przygotowane, doświadczone ośrodki, które będą w stanie taką metodę stosować".

„Czy bydgoski ośrodek mógłby być jednym z miejsc stosujących terapię CAR-T?" – pytamy profesora Wysockiego. – „Oczywiście, że tak! – odpowiada.

Jak drogie jest CAR-T? „Jeden pacjent obecnie kosztuje miliony. Wraz z rozwojem tej technologii cena na pewno jednak zacznie spadać. Na koszt procedury składa się parę elementów, gdzie najdroższa jest wymiana receptorów, co jest formą terapii genowej – mówi profesor Jan Styczyński i dodaje – W ubiegłym roku co najmniej 5 polskich pacjentów skorzystało z tej formy leczenia w ośrodkach zagranicznych. Najbliżej mamy do Niemiec. Najwięcej w Europie takich zabiegów przeprowadza się w Izraelu w Tel Awiwie, a dominują ośrodki amerykańskie."

Jakie są wyniki leczenia? „Nowa technologia ma już pięć lat. Wyniki wskazują, że 5-letnie przeżycia wynoszą ponad 50 proc. Przy czym stosowana jest w absolutnie najcięższych przypadkach, m.in. u chorych z wielokrotnymi wznowami po przeszczepach, którzy, gdyby nie ta metoda, na pewno by zmarli..."

Od lewej: prof. Jan Styczyński, aparatura Cellex, Monika Mizerska-Gryko (DKMS), Iwona Tomanek (DKMS), Tigran Torosian (DKMS), dyr. Jacek Kryś, prof. Mariusz Wysocki, fot. Marta Laska

mgr Agnieszka Banach, redaktor „Primum"

Przedruk z „Primum" 2019 nr 6, s. 6

Uniwersalne zastosowanie receptywnych metod muzykoterapii

Michalina Radzińska

„Muzyka - lekarstwo dla chorych części ciała" - Galen

Claudius Galenus, rzymski lekarz, uczony i badacz, jako jeden z pierwszych uznał lecznicze właściwości muzyki. Wśród licznych prac poświęconych niemalże wszystkim gałęziom medycyny, znalazły się również rozważania dotyczące wpływu dźwięków na samopoczucie człowieka. Wspomniane zjawisko stało się niezwykle wdzięcznym obiektem badań, które od wielu lat są prowadzone na całym świecie.

Muzykoterapia stanowi odwołanie do sfery doznań odbiorcy za pomocą dźwięku i towarzyszy ludzkości od zarania dziejów. Pierwsze wzmianki o terapeutycznych walorach muzyki można odnaleźć w egipskich papirusach datowanych na XV wiek p.n.e. Co ciekawe, hieroglify przedstawiające muzykę oznaczały jednocześnie radość i dobre samopoczucie. Zapisy dotyczące cudownego działania dźwięków odnajdujemy również w Biblii oraz mitologii. Nie można zapomnieć o psalmach Dawida, stworzonych około 1000 lat p.n.e. oraz mitologicznych muzykach, jak boski Apollo koncertujący na lutni, czy Orfeusz, który śpiewem potrafił zapewnić sobie posłuszeństwo sił natury.

Idea muzycznego oddziaływania na pacjentów nie może być przypisywana jednej cywilizacji. Rozwijała się niezależnie od siebie na całym globie. Najciekawsze zastosowanie różnorodnych skal, rytmów i współbrzmień pojawiło się w Grecji, Indiach i Chinach. O ile w dzisiejszej praktyce koncepcje starożytnych Europejczyków można uznać za przeżytek, tak idee wypływające z kultur Dalekiego Wschodu wciąż pozostają aktualne. Należy do nich np. wykorzystanie mis terapeutycznych czy kamertonów, co doskonale koresponduje z teorią, iż każdy narząd wydaje inny ton, który zmienia się w zależności od jego aktualnego stanu.

Wśród ludów pierwotnych muzyka była traktowana jako element magii, z powodzeniem wykorzystywany w praktykach szamańskich. Wierzono, iż za każdą chorobę odpowiada inny duch. Przykładowo dla „ducha gorączki" można było zaproponować powolną, bardzo spokojną muzykę, która miała obniżyć tętno u chorego.

Muzykoterapię jako dziedzinę składającą się zarówno z teorii, praktyki, jak i badań, najzgrabniej zdefiniowali australijscy muzykoterapeuci, określając ją jako zaplanowane i kreatywne wykorzystanie muzyki w celu osiągnięcia dobrostanu. Cel terapeutyczny może zostać uzyskany poprzez wykorzystanie utworu zawierającego wszystkie elementy dzieła muzycznego (melodyka, rytmika, dynamika, agogika, artykulacja, harmonika, kolorystyka), bądź poprzez użycie wybranych składników. Zajęcia muzykoterapeutyczne można prowadzić w formie indywidualnej bądź grupowej, bez ograniczeń wiekowych.

Najważniejszym kryterium stosowanym w klasyfikacji działań związanych z muzyką jest podział na muzykoterapię aktywną oraz receptywną. Wśród bogactwa przeżyć jakich możemy doświadczyć podczas pierwszej z nich, trzeba wyróżnić nie tylko śpiew oraz grę na instrumentach, lecz również współmuzykowanie, grę na instrumentach zaadaptowanych (np. kartkach papieru, przedmiotach codziennego użytku), improwizację, komponowanie dzieła muzycznego czy elementy rytmiki i tańca.

Upraszczając, muzykoterapię receptywną można uznać za formę bierną, ponieważ jest ona zbiorem metod i technik, w których odbiorca przyjmuje rolę słuchacza. Analizując szeroką gamę możliwości wykorzystania odsłuchu muzycznego, należy się zastanowić, czy nie jest to zbyt powierzchowna ocena. Muzykoterapii receptywnej można doświadczać w wielu formach, których być może nie należy hierarchizować, lecz subiektywnie wyróżniłabym muzyczną anestezję, relaksację muzyczną oraz słuchanie wyobrażeniowe.

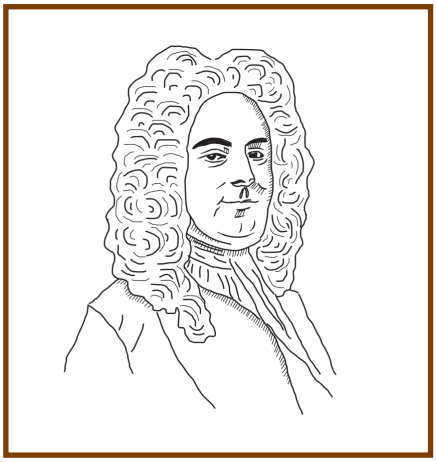
Do podstawowych działań muzykoterapii receptywnej należy ukierunkowanie słuchacza na osiągnięcie relaksu oraz stymulacja sfery fizycznej, psychicznej i emocjonalnej. Interwencje muzyczne mają promować otwartość, relaksować bądź stymulować (w zależności od dobranego materiału muzycznego), wywoływać zamierzone reakcje fizyczne, wspierać pamięć i reminiscencję czy prowokować fantazje i wyobrażenia. Nie powinny być mylone z medycyną muzyczną, która również bazuje na odsłuchu, lecz brak w niej zaplanowanego działania muzykoterapeuty oraz czasu

Jan Sebastian Bach

potrzebnego na zaistnienie procesu muzykoterapeutycznego.

Podczas spotkania w ramach cyklu „Medyczna Środa", zaproponowałam słuchaczom połączenie wykładu na temat znaczenia muzykoterapii receptywnej z sesją muzyczną skomponowaną zgodnie z zasadą ISO. Z uwagi na termin wykładu, który odbył się przed Świętami Wielkiej Nocy, wyselekcjonowane utwory miały wprowadzić słuchaczy w radosny nastrój oraz kojarzyć się z oczekiwaniem na wspomniane wydarzenie. Podczas prezentacji uczestnicy wykładu mieli również możliwość podziwiania slajdów przedstawiających dzieła mistrzów renesansu i baroku, wsród których znalazły się „Pietá" Michelangela Buonarrotiego, „Ukrzyżowanie" Andrei Mantegni, „Złożenie do grobu" Caravaggia oraz „Zmartwychwstanie i kobiety u grobu" Fra Angelica.

Utwory zostały uporządkowane wg. zasady ISO (z gr. isos - równy), która zakłada, iż w procesie terapeutycznym należy wyjść od aktualnego stanu emocjonalnego



Jerzy Fryderyk Händel

Józef Haydn

uczestnika i przy pomocy ciągu utworów doprowadzić do homeostazy. W moim założeniu wartością początkową była apatia i obniżony stan ducha. Ten typ konstrukcji programu uniemożliwił ułożenie utworów zgodnie ze schematem powszechnie funkcjonującym w programach filharmonicznych, gdzie najczęściej kolejne dzieła są porządkowane od najmniejszego do największego składu wykonawczego, bądź kolejno epokami, od najstarszych do najbliższych współczesności.

Wśród odtwarzanych utworów znalazły się kolejno: „Stabat Mater" g-moll D175 Franciszka Schuberta, fragmenty z Kwartetu „Siedem ostatnich słów Chrystusa na krzyżu" Józefa Haydna, Aria „Ich will dir mein Herz schenken" z Pasji według Św. Mateusza Jana Sebastiana Bacha oraz „Alleluja" z Oratorium „Mesjasz" Jerzego Fryderyka Händla. Każdy kolejny fragment miał prowadzić do odczucia zadowolenia i spokoju po wysłuchaniu całej prezentacji.

„Stabat Mater" g-moll przeznaczone na chór, orkiestrę oraz organy powstało w 1815 roku, jako jedno z kilkuset dzieł Franciszka Schuberta. Kompozytor, którego niezwykły talent nie został prawdziwie doceniony za życia, jest uznawany

Franciszek Schubert

za ojca pieśni romantycznej. Tworzył do słów wielkich poetów swojej epoki m.in. Goethego i Schillera. Ciekawostką jest, iż wśród śmietanki towarzyskiej Wiednia ogromną popularność zyskały spotkania śpiewacze (dziś nazywane schubertiadami), podczas których z zapałem wykonywano pieśni Schuberta, najczęściej bez znajomości autora tychże. Choć artysta umarł w wieku zaledwie 31 lat, zdołał skomponować około 600 pieśni, dziewięć symfonii, msze, kantaty, opery i singspiele, utwory fortepianowe oraz liczne dzieła kameralne. Jest to spuścizna, której ogromem można by obdzielić kilku pomniejszych kompozytorów.

Józef Haydn był najstarszym ze słynnych klasyków wiedeńskich. Żył długo, co znajduje odzwierciedlenie w jego twórczości, w której znajdujemy utwory reprezentujące różne style muzyczne, od „raczkującego" klasycyzmu do zapowiedzi nadchodzącego romantyzmu. Haydn uchodzi za ojca klasycznej symfonii i kwartetu smyczkowego. Spośród dzieł kompozytora zachowało się ponad 100 symfonii, koncerty na instrumenty solowe z towarzyszeniem orkiestry, dziesiątki kwartetów, sonaty, opery i oratoria.

W 1785 roku Haydn otrzymał zamówienie na utwór, który miał stanowić tło rozważań nad ostatnimi słowami wypowiedzianymi przez ukrzyżowanego Chrystusa. Zamówienie napłynęło z hiszpańskiego Kadyksu, natomiast utwór miał uświetnić liturgię Wielkiego Piątku w miejscowej katedrze. Przyjąwszy zlecenie, Haydn dzielił się w korespondencji z przyjacielem myślą, iż pragnie, aby muzyka płynęła „z serca do serca". Początkowo kompozycja była przeznaczona na małą orkiestrę kameralną. Stanowi ona cykl siedmiu sonat, z których każdą poprzedza słowny obraz ukrzyżowania. W późniejszych latach Mistrz wielokrotnie przerabiał dzieło. Dziś wykonuje się „Siedem ostatnich słów Chrystusa na krzyżu" zarówno w postaci oryginalnej, jak również w autorskiej wersji na kwartet smyczkowy, bądź jako oratorium przeznaczone na chór i orkiestrę. Istnieją również opracowania na inne składy wykonawcze, np. kwintet fortepianowy. Do swojej prezentacji wybrałam ostatnią część cyklu: Pater! in manus tuas commendo spiritum meum (łac. Ojcze! w Twoje ręce powierzam ducha mego) oraz finałowe Terremoto (wł. trzęsienie ziemi).

Jan Sebastian Bach urodził się w rodzinie o bardzo silnych tradycjach muzycznych, a nazwisko które nosił, przez wiele pokoleń było uznawane za synonim słowa muzyk. Kantor z Lipska był prawdziwym mistrzem retoryki muzycznej, natomiast jego dzieła do dziś stanowią niedościgniony wzór idealnego połączenia struktur harmonicznych i barwowych, brzmień płynących równocześnie z serca i intelektu, przez wielu nazywanych muzyką sfer. Pomimo, iż część spuścizny Bacha zaginęła, nadal możemy wsłuchiwać się w setki ocalałych kompozycji, zaczynając od utworów przeznaczonych na instrumenty solowe, kończąc na monumentalnych dziełach, do których niewątpliwie należy „Pasja według Św. Mateusza". Jest to (obok „Pasji według Św. Jana") jedno z dwóch ocalałych bachowskich dzieł tego rodzaju. Pracując nad utworem kompozytor nawiązał współpracę z Picandrem (właśc. Christianem Friedrichem Henricim), który napisał madrygałowe wiersze wykorzystane do stworzenia arii, ariosów i chórów. Podczas sesji muzycznej została wykorzystana sopranowa Aria „Ich will dir mein Herz schenken" (niem. Oddam Ci moje serce).

Ostatnim zaprezentowanym fragmentem było słynne „Alleluja" z Oratorium „Mesjasz" Jerzego Fryderyka Händla. Parafrazując Davida W. Barbera, jednego z łowców ciekawostek związanych z życiorysami i twórczością wielkich kompozytorów, Händel był Niemcem piszącym opery po włosku, uważanym za angielskiego kompozytora. Jego twórczość zebrana liczy 100 tomów, spośród których największą wagę mają dzieła wokalne, w tym opery i oratoria. Do błyskotliwego libretta zostały włączone starotestamentowe przepowiednie, Ewangelie oraz fragmenty Księgi Objawienia. Oratorium, którego premiera odbyła się w 1742 roku, przedstawia życie Chrystusa od narodzin do zmartwychwstania. Prezentowane „Alleluja" muzycznie ilustruje wstąpienie do nieba. Jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych i najradośniejszych fragmentów dzieła.

Podsumowując, każdy kolejny utwór odtwarzany podczas spotkania był cegiełką w procesie, który miał doprowadzić słuchaczy do homeostazy. Były one wyselekcjonowane zarówno ze względu na charakter, walory brzmieniowe, jak i przesłanie zawarte w tekście.

dr Michalina Radzińska jest asystentem w Zakładzie Terapii Zajęciowej i Aktywizacji Społeczno-Zawodowej

Grafiki: Olga Szargan

O alergii na zwierzęta futerkowe słów kilka

Kinga Lis

Wstęp

Mówi się, że psy są dla tych, którzy bardzo chcą być kochani, koty dla tych, którzy pragną kogoś kochać, zaś najtrudniejsze zadanie trafiło się chomikom, bo to one mają nauczyć dzieci czym jest śmierć kogoś bliskiego.

Zwierzęta towarzyszą ludziom od niepamiętnych czasów. Spełniają w naszym życiu rozmaite zadania. Niestety, czasem kontakt człowieka ze zwierzęciem staje się niemożliwy, gdyż na drodze tej niezwykłej relacji staje alergia.

Alergeny zwierząt futerkowych są powszechnie obecne w naszym środowisku, a alergia na nie jest niezwykle istotnym problemem klinicznym. Pacjenci uczuleni na dane zwierzę często zadają alergologom pytania dotyczące możliwości współwystępowania alergii na inne zwierzęta. Pytają o przewidywania dotyczące naturalnego przebiegu ich choroby, rokowania, możliwości diagnostyki oraz leczenia. Często szukają po prostu zwierząt dla nich bezpiecznych tzw. „hipoalergicznych".

Czym jest alergia?

Termin „alergia" został użyty po raz pierwszy przez Clemensa Petera von Pirqueta, wiedeńskiego pediatrę i naukowca w 1906 roku. Zauważył on, że niektórzy pacjenci po podaniu drugiej dawki szczepionki przeciw ospie reagują nietypowo. Dla określenia tej odmiennej odpowiedzi, z greckich słów „allos" (inny) i „ergos" (reakcja) utworzył nazwę alergia, co oznacza dosłownie „inna reakcja". Chociaż choroby o podłożu alergicznym, takie jak astma, były znane już w starożytnym Egipcie, to odkrycie von Pirqueta stało się początkiem nowej dziedziny badawczej – alergologii.

Ogólnie mówiąc, alergia jest to odmienna, nieprawidłowa, nadmierna reakcja układu immunologicznego na antygen (alergen), który nie jest szkodliwy dla prawidłowo reagujących osób.

Choroby alergiczne, ze względu na konsekwencje zdrowotne, społeczne i ekonomiczne, przyjmują obecnie charakter epidemii i stają się jednym z największych wyzwań zdrowotnych XXI wieku. Szacuje się, że problem ten dotyczy niemal 40% Polaków.

Czym są alergeny?

Alergeny są naturalnym elementem środowiska, są to obce dla nas, niegroźne, antygeny, w warunkach prawidłowych tolerowane przez nasz układ immunologiczny. U osób predysponowanych mogą wywołać specyficzną odpowiedź immunologiczną.

Ze względu na drogę ekspozycji wyróżniamy alergeny wziewne, pokarmowe czy kontaktowe. Ze względu na czas narażenia możemy podzielić je na sezonowe oraz całoroczne. Źródłem alergenów mogą być zwierzęta futerkowe, kurz domowy, pyłki roślin, różne pokarmy, zarówno pochodzenia zwierzęcego jak i roślinnego oraz pierze i pleśnie.

Jakie zwierzęta futerkowe najczęściej trzymamy w domach?

Jak podają różne dane statystyczne, w domach ludziom najczęściej towarzyszą psy, koty, króliki, chomiki, świnki morskie i szczury. W Stanach Zjednoczonych w gospodarstwach domowych żyje około 70 mln psów i 74,1 mln kotów. Aż 48% Polaków ma w domu jakieś zwierzę (wg TNS Polska, 2012), przy tym 83% właścicieli zwierząt deklaruje, iż trzyma w domu psa, zaś 44% kota. Z tego wynika, że niejednokrotnie jedno gospodarstwo domowe gości obydwa te zwierzęta.

Jakie jest rozpowszechnienie alergii na psa i kota?

Z polskich badaniach ECAP (Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce) z 2015 roku, przeprowadzonych na grupie 22700 ankietowanych, z których 7 tysięcy osób dodatkowo przebadano w kierunku alergii wynika, że częstość deklarowanych objawów alergii na psa wynosi 2,1%, zaś na kota - 4,3% badanej populacji. Natomiast dodatnie wyniki testów skórnych z alergenami psa zaobserwowano u 0,5%, zaś z alergenami kota u 3,7% badanych. Dla porównania, w Europie, na podstawie wieloośrodkowego badania ECRHS (Europejskie badanie zdrowia układu oddechowego) w 2007 roku oszacowano, że częstość dodatnich testów skórnych z alergenami kota kształtuje się na poziomie 1,2-22,4%.

„Alergia na sierść" – co to takiego?

Jak już wspomniano, alergeny zwierząt futerkowych są powszechnie obecne w naszym środowisku. Stwierdza się je w domach i przestrzeni publicznej (szkoły, komunikacja miejska), niezależnie od tego, czy znajdują się tam zwierzęta. Są to stosunkowo lepkie białka, które łatwo przenoszą się na ubraniach osób mających codzienny kontakt ze zwierzętami. Są jednym z głównych składników kurzu domowego.

Warto również podkreślić, że włos sierści zwierząt, podobnie jak u człowieka, zbudowany jest głównie z keratyny i sam w sobie nie stanowi źródła alergenów. Jest on jednak opłaszczony wydzielinami różnych gruczołów zwierzęcia, np. ślinowych, łzowych, łojowych czy okołoodbytniczych. To właśnie białka znajdujące się w tych wydzielinach mają właściwości alergizujące.

Jak objawia się „alergia na sierść"?

Objawy alergii na sierść zwierząt futerkowych mogą dotyczyć różnych narządów. W obrębie skóry możemy zaobserwować pokrzywkę lub bąbel pokrzywkowy, świąd czy rumień w miejscu kontaktu ze zwierzęciem lub jego śliną. Obserwuje się zaczerwienie spojówek, łzawienie, świąd. Po narażeniu na alergeny zwierząt futerkowych może pojawić się wodnisty wyciek z nosa, kichanie napadowe oraz świąd nozdrzy. U niektórych uczulonych osób występuje natomiast napadowy suchy kaszel, trudności w oddychaniu, duszność, świszczący oddech, uczucie braku powietrza, które to objawy mogą być wynikiem skurczu oskrzeli.

Co uczula w sierści?

Każde zwierzę futerkowe stanowi źródło wielu białek, spośród których każde może być przyczyną rozwoju alergii. Możliwa jest zarówno alergia na pojedynczy alergen, jak i na wiele alergenów jednocześnie. Wiadomo, że niektóre alergeny mają silniejsze właściwości alergizujące od innych. Wiadomo również, iż pewne białka są charakterystyczne dla danego gatunku zwierząt, zaś inne mogą pochodzić od wielu gatunków, co może stać się przyczyną uczulenia na różne zwierzęta futerkowe jednocześnie, lub

zwiększyć prawdopodobieństwo takiego uczulenia. Uczuleni na jedno zwierzę futerkowe często mają objawy alergii po kontakcie z innymi zwierzętami futerkowymi (pies, kot, koń, gryzonie).

„Alergia na kota" – czyli dlaczego kot uczula?

Dominującym alergizującym białkiem kota jest Fel d 1, które odpowiada za nadwrażliwość nawet u 96% uczulonych na to zwierzę. Białko Fel d 1 jest obecne głównie w ślinie zwierzęcia, natomiast pozostałe alergeny (od Fel d 2 do Fel d 8), oprócz śliny, znajdują się również w złuszczonym naskórku, moczu i krwi kota. Spośród znanych alergenów kota największe znaczenie kliniczne wydają się mieć Fel d 1, Fel d 4 i Fel d 2.

Główny alergen kota, Fel d 1, jest to białko wydzielnicze (globulina wydzielnicza, sekretoglobina, uteroglobina). Znajduje się w wydzielinie gruczołów łojowych, około-odbytniczych i ślinowych. Jest obecne w komórkach podstawnych nabłonka i skórze zwierzęcia. Ma silne własności uczulające. Uczulenie na Fel d 1 może być przyczyną alergicznego nieżytu nosa i astmy. Jest to marker pierwotnego uczulenia na kota oraz przetrwałego uczulenia na kota w życiu dorosłym.

Warto w tym miejscu zauważyć, że koty powszechnie uważane są za bardzo czyste zwierzęta, ze względu na to, iż ciągle liżą swoje futro. Podczas tej kociej toalety skrupulatnie rozprowadzają swoją ślinę po całej sierści, więc jest ona dokładnie oklejona alergenami. Z kolei sierść kota jest lekka, łatwo unosi się w powietrzu oraz przyczepia do ubrań, tapicerek mebli, zasłon i dywanów. To powoduje, że alergeny kota wędrują wszędzie wraz z opiekunem zwierzęcia oraz pozostają obecne w mieszkaniu, w którym przebywało zwierzę przez bardzo długi czas po opuszczeniu przez nie domu. Żartobliwie mówi się, że jedynym sposobem na pozbycie się alergenów kota z domu, w którym mieszkało to zwierzę jest zburzenie budynku i postawienie go od nowa, choć i to bywa nieskuteczne.

Inny główny alergen kota, Fel d 4 występuje w łupieżu, ślinie i moczu zwierzęcia. Jest to białko należące do lipokalian. Szacuje się, że jest na niego uczulonych około 63% osób majach alergię na kota.

Lipokaliny są głównymi alergenami obecnymi w sierści wielu zwierząt futerkowych, w tym kota, psa, konia, myszy, szczura, krowy, świnki morskiej czy królika. Z tego powodu, u osób uczulonych na Fel d 4 lub inny alergen należący do lipokalin (szczególnie z Can f 6 psa i Equ c 1 konia), możliwe są reakcje kliniczne po kontakcie z różnymi zwierzętami futerkowymi. Warto również wspomnieć, że to właśnie lipokaliny łatwo rozprzestrzeniają się w środowisku, na odzieży opiekunów zwierząt, przenosząc się do miejsc publicznych, takich jak szkoły, przedszkola, środki komunikacji czy przychodnie, bez obecności zwierzęcia. Osoba posiadająca w domu zwierzę futerkowe zabiera alergeny swojego pupila ze sobą wszędzie, gdzie się udaje.

Według dostępnych danych Fel d 2 odpowiada za objawy alergii u około 15-54% „kocich" alergików. Jest to albumina surowicy, duże, globularne białko syntetyzowane w wątrobie. W osoczu krwi zwierzęcia albuminy występują w wysokim stężeniu. Poza tym są obecne w łupieżu, ślinie, mleku i mięsie. Albuminy surowicy są termolabilne i łatwo ulegają denaturacji w żywności poprzez obróbkę termiczną (gotowanie, pieczenie, smażenie). Albuminy surowicy różnych zwierząt (m. in. krowa, owca, koza, królik, chomik, pies, kot, koń, kura) mogą, choć nie muszą, reagować krzyżowo. Niektórzy uczuleni reagują bowiem tylko z albuminami surowicy pochodzącymi od konkretnego zwierzęcia.

Albumina surowicy kota jest ciekawym białkiem także z tego powodu, że odpowiada ona za występowanie zespołu alergii krzyżowej kot-wieprzowina. Jest to sytuacja, gdy u osoby uczulonej pierwotnie na sierść kota obserwuje się reakcje nadwrażliwości po kontakcie z surowym mięsem wieprzowym. Spotyka się również doniesienia, o wystąpieniu gwałtowniej rekcji alergicznej po spożyciu wieprzowiny u osób uczulonych na kota, szczególnie jeśli konsumpcji towarzyszył wysiłek fizyczny. Alergen ten może być również przyczyną alergii zawodowej na wieprzowinę u pracowników przemysłu mięsnego i kucharzy uczulonych na alergeny kota.

Jak bardzo alergizujący jest kot i czy są koty hipoalergiczne?

Nie ma prostej odpowiedzi na te pytania. Nie każdy kot uczula tak samo. Jest to związane z różnymi czynnikami, na które składają się między innymi: wiek kota, płeć, rasa czy nawet kolor futra oraz pora roku i klimat. Przykładowo kocięta wydzielają mniej alergenów niż koty dorosłe, zaś kotki uczulają słabiej niż kocury oraz mają inny profil alergenowy. Podobnie siła alergizująca kocura zmniejsza się po kastracji zwierzęcia. Koty ciemnowłose uczulają bardziej niż zwierzęta o jasnej sierści. Także wśród przedstawicieli różnych kocich ras, każda będzie miała nieco inny profil alergenowy. W mieszkaniach w klimacie chłodnym jest więcej alergenów kota niż w mieszkaniach w klimacie ciepłym, podobnie zimą w pomieszczeniach zamkniętych stwierdza się większą koncentrację alergenów kota niż latem. Niebagatelny wpływ na to ma niewątpliwie częstotliwość wietrzenia mieszkania i ogrzewanie.

Czy są wobec tego koty hipoalergiczne czy też nie? Niestety, do tej pory nie wyhodowano jeszcze prawdziwie hipoalergicznego kota, w którym wszystkie alergeny, mogące wywołać reakcję uczuleniową, byłyby nieaktywne lub nieobecne. Pomimo, iż potocznie mówi się, że jest to uczulenie na sierść, to pamiętajmy, że główny alergen kota znajduje się w ślinie, wobec czego nawet koty bezwłose nie są od niego wolne. Ponadto oprócz dominującego Fel d 1, istnieją różne inne kocie alergeny. Hhipoalergiczny kot, nawet jeśli nie nosi w sobie któregoś z nich, nadal jest źródłem innych uczulających białek.

Ciekawostką jest, że osoby uczulone na kota mogą wykazywać objawy alergii również w obecności innych przedstawicieli kotowatych, jak np. lwy, tygrysy czy oceloty. Na to warto zwrócić uwagę wybierając się do zoo.

Co jeszcze warto wiedzieć o alergii na kota?

Nie do końca wiadomo, czy całkowity brak kontaktu ze zwierzakami domowymi rzeczywiście zapobiega rozwojowi alergii i astmy u dzieci. Wykazano natomiast, że kontakt z kotem we wczesnym okresie życia, może w przyszłości u dorosłych obniżać ryzyko alergii na tego czworonoga nawet o połowę.

„Alergia na psa" – czyli dlaczego pies uczula?

W przypadku psa, podobnie jak u kotów, podstawowym źródłem alergenów jest co prawda sierść, ale podobnie jak u innych zwierząt futerkowych, keratyna włosa, sama w sobie, nie uczula. W okrywie szerstnej obecne są natomiast fragmenty naskórka, zaś włos powleczony jest psią śliną oraz wydzielinami gruczołów. Warto zwrócić uwagę na to, że co innego powleka sierść psa na grzbiecie, a co innego można na niej znaleźć na brzuchu. W moczu i stolcu psa nie stwierdza się istotnych ilości alergenów. Aktualnie z ekstraktów pochodzących z sierści psa wyizolowano ponad 28 różnych białek, z których każde może być potencjalnym alergenem. Obecnie najlepiej scharakteryzowane są białka głównie należące do lipokalin (Can f 1, Can f 2, Can f 4 i Can f 6), kalikreina psa (Can f 5) oraz psia albumina surowicy (Can f 3).

Szacuje się, że główny alergen psa, Can f 1, wywołuje objawy uczulenia u 50-76% psich alergików. Jest uważany za specyficzny dla gatunku wskaźnik uczulenia. Can f 1 należy do lipokalin. Jest syntetyzowany w gruczołach ślinowych, jako obecny w ślinie psa wraz z nią jest rozprowadzany po sierści zwierzęcia. Can f 1 jest markerem przetrwałego uczulenia na psa w życiu dorosłym.

Z klinicznego punktu widzenia, istotnym alergenem psa jest kalikreina (esteraza argininowa) wydzieliny gruczołu krokowego psa Can f 5. To białko, podobnie jak swoisty antygen sterczowy (swoisty antygen gruczołu krokowego, ang. Prostate Specific Antygen, PSA) u człowieka, wydzielana jest w gruczole krokowym pod wpływem androgenów. Z tej wydzieliny przedostaje się do moczu psa i jest rozprowadzana przez liżące się zwierzę po jego sierści. Nie występuje u samic co powoduje, że w przypadku izolowanej alergii na Can f 5 objawy mogą pojawiać się wyłącznie po kontakcie ze zwierzętami płci męskiej. Także kastracja drastycznie zmniejsza stężenie Can f 5 w moczu i sierści zwierzęcia. Jest to alergen główny psa. Przeciwciała w klasie IgE, przeciwko temu białku, stwierdza się u około 70% pacjentów uczulonych na psa, z czego blisko 30% uczulonych jest wyłącznie na Can f 5. Ciekawostką jest, że sekwencja aminokwasowa psiej kalikreiny w 55-60% pokrywa się z sekwencją aminokwasów w cząsteczce ludzkiego PSA. Tym tłumaczy się reakcje alergiczne, po kontakcie z nasieniem męskim, występujące u kobiet uczulonych na alergeny psa. Przypuszcza się, że u kobiet uczulonych na psią esterazę argininową (Can f 5) może to być przyczyną trudności z zajściem w ciążę.

Jak rozpoznać alergię na zwierzęta futerkowe?

Prawidłowe rozpoznanie alergii na psa, kota czy inne zwierzę futerkowe może postawić wyłącznie lekarz, na podstawie przeprowadzonego wywiadu i wyników badań. Do rozmowy z lekarzem warto się odpowiednio przygotować. Konieczne jest dokładne przeanalizowanie historii swoich spotkań z psem, kotem czy innym podejrzanym zwierzęciem. Warto się dokładnie zastanowić, czy rzeczywiście po tych kontaktach pojawiały się objawy. Jeśli tak, to koniecznie należy dokładnie je opisać, zwracając uwagę na to, którego narządu dotyczyły oraz jakie było ich nasilenie i czas wystąpienia od momentu spotkania z danym zwierzęciem, jak długo się utrzymywały po ekspozycji na jego alergeny. Warto zaobserwować, czy objawy pojawiają się jedynie po kontakcie z jednym zwierzęciem, czy może podobnie reaguje się na towarzystwo innych czworonogów. Przydatna jest też informacja o płci zwierzęcia oraz, w przypadku samców - o jego kastracji. Jeśli istnieje widoczny związek pomiędzy narażeniem na kontakt ze zwierzakiem a obserwowanymi objawami, to lekarz prawdopodobnie zaleci wykonanie testów w kierunku diagnostyki alergii. Dostępne testy polegają albo na oznaczeniu w surowicy krwi pacjenta stężenia immunoglobuliny E (IgE) swoistej dla mieszaniny alergenów psa, kota lub innego zwierzęcia, które zostało wytypowane na podstawie przeprowadzonego wywiadu lub punktowych testach skórnych z użyciem odpowiednich ekstraktów alergenowych. Aktualnie można oznaczyć również surowicze stężenie IgE swoistych dla poszczególnych alergenów kota lub psa (tzw. molekuł alergenowych). W tym celu można posłużyć się albo wieloparametrowymi testami do molekularnej diagnostyki alergii (np. ALEX lub ISAC), albo testami z wykorzystaniem pojedynczych molekuł alergenowych.

Czy sierść to „tylko sierść"?

Zawsze warto pamiętać, że zarówno sierść kota, jak i sierść psa lub innego zwierzęcia futerkowego, może być źródłem pasożytów zewnętrznych, jak np. pchły, świerzb czy kleszcze, jaj zwierzęcych pasożytów wewnętrznych, np. glista kocia. Ponadto mogą być na niej obecne pyłki roślin i kurz domowy oraz środki, które były stosowane do pielęgnacji zwierzęcia, np. szampony czy płyny owadobójcze. Zwierzęta futerkowe mogą również cierpieć na różne choroby skóry, w tym grzybice, które mogą być groźne także dla ludzi.

Czy da się zmniejszyć stężenie alergenów kota/psa lub innego zwierzęcia w domu?

Całkowite usunięcie alergenów zwierzęcia futerkowego z domu nie jest możliwe. Można natomiast spróbować zmniejszyć ich stężenie w tym środowisku. Pomocne jest wówczas regularne, częste sprzątanie, pranie ubrań i pościeli

oraz ograniczenie tapicerowanych mebli, firan, zasłon i dywanów i ich częste czyszczenie. Pomaga też kąpanie zwierzęcia, gdyż zmniejsza to koncentrację alergenów, zarówno zwierzęcych jak i pochodzenia obcego, na jego sierści. Choć ten rodzaj profilaktyki jest raczej zarezerwowany dla psów, gdyż ani koty ani inne zwierzęta futerkowe nie przepadają za tak intensywnym kontaktem z wodą, a i z psami bywa czasem trudno. Znalezienie zwierzęciu nowego domu jest zawsze ostatecznością. Warto natomiast pamiętać, że zwierzęcych alergenów najwięcej jest zawsze tam, gdzie najczęściej przebywa zwierzę. Jak wynika z obserwacji, ilość alergenów kota czy psa w poszczególnych częściach domu znacznie się różni. Największą ich koncentrację można zaobserwować na podłodze w strefie dziennej mieszkania, w sypialni oraz na meblach, zwłaszcza tapicerowanych. Nie oznacza to jednak, że gładkie powierzchnie, takie jak ściany czy płytki podłogowe są wolne od alergenów. Należy się również zawsze spodziewać obecności istotnych stężeń tych białek w przestrzeni publicznej, np. autobusach komunikacji miejskiej, szkołach, czy miejscu pracy.

Na co wobec tego warto zwrócić uwagę, gdy ma się „alergię na sierść"?

Żeby życie z alergią na zwierzęta futerkowe było bardziej komfortowe, warto wcielić w nie kilka praktycznych zasad.

Oczywiście dla osoby mającej „alergię na sierść" najlepszym rozwiązaniem zawsze będzie unikanie spotkań ze zwierzętami lub zminimalizowanie ryzyka ekspozycji na ich alergeny.

Dobrze jest móc przewidzieć możliwość kontaktu ze zwierzęciem, na które jest się uczulonym. Jeśli planuje się np. odwiedziny u kogoś, warto się wcześniej dowiedzieć, czy nie trzyma on w domu zwierzęcia, na które jest się uczulonym. Można wówczas rozważyć albo zabezpieczenie się na wypadek wystąpienia objawów (np. zabrać ze sobą odpowiednie leki), albo przeniesienie spotkania na neutralny grunt, np. do kawiarni, gdzie stężenie potencjalnie groźnych alergenów będzie niższe, niż w miejscu zamieszkiwanym przez danego czworonoga.

Ważne jest, aby po bezpośrednim kontakcie ze zwierzęciem zawsze dokładnie umyć ręce, nie dotykać nimi obszaru twarzy, a w szczególności okolic śluzówek oraz oczu.

Jeśli alergik koniecznie musi trzymać w domu zwierzę, na którego alergeny jest uczulony, to powinno być ono często kąpane, co zmniejszy ich stężenie na sierści pupila. Konieczne jest również w tej sytuacji zachowanie znacznej czystości w domu. Częste odkurzanie i mycie podłóg oraz ścian. Regularna, częsta zmiana pościeli oraz pranie jej w wysokich temperaturach. Z dywanów i tapicerowanych mebli oraz zasłon najlepiej jest w ogóle zrezygnować, ale jeśli takie są, to wymagają częstego czyszczenia.

Dobrze jest też zadbać o tak zwaną czystą strefę domu, czyli ograniczyć zwierzęciu chodzenie po mieszkaniu. Taką szczególną przestrzenią dla alergika powinna pozostać sypialnia. Warto zatroszczyć się o to, żeby miejsce wypoczynku nocnego pozostało w miarę wolne od szkodzących alergikowi alergenów. Taki reżim jest oczywiście prosty do wprowadzenia, jeśli mamy do czynienia ze zwierzętami spędzającymi większość czasu w klatkach (np. chomiki, świnki morskie lub króliki), jest w miarę możliwy w przypadku dobrze ułożonych psów, ale niezwykle trudny dla posiadaczy chodzących swoimi ścieżkami kotów.

Które zwierzę futerkowe uczula najbardziej?

Trudno znaleźć jednoznaczną odpowiedź na to pytanie. Koty generalnie są zwykle przyczyną większych problemów z alergią niż psy czy inne „futrzaki", między innymi dlatego, że często i bardzo skrupulatnie liżą swoje futerko. Lubią się ponadto ocierać o nogi opiekuna oraz o meble i ściany, a także wylegiwać na kanapach czy kolanach człowieka. Większość z tych gestów ma na celu oznakowanie własnego terytorium i wiąże się z pozostawieniem własnych białek na dotykanych powierzchniach. Koty trudniej jest też nauczyć regularnych kąpieli oraz ograniczyć im swobodę w poruszaniu się po domu. Koty częściej niż psy penetrują również różne zakamarki i obszary porośnięte gęstą roślinnością, przez co ich sierść może stanowić rezerwuar znacznie bardziej pokaźnej liczby i ilości alergenów innych niż kocie, np. kurzu lub pyłków. Nie można również zapominać o alergii krzyżowej. Istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że osoba uczulona na jedno zwierzę futerkowe będzie miała objawy alergii po kontakcie z innymi zwierzętami futerkowymi, szczególnie jeśli odpowiadają za to lipokaliny.

Pamiętać należy, że nie ma hipoalergicznych zwierząt futerkowych i nawet te rasy, które pozbawiono włosów potrafią uczulać. Ogólnie uważa się, że zwierzęta bezwłose z natury uczulają mniej niż futerkowe, więc może jest to jakaś alternatywa dla wielbicieli naszych braci mniejszych, którzy koniecznie pragną dzielić życie ze zwierzęciem. W takim przypadku, prawdopodobnie idealnie sprawdzą się rybki, iguany, żółwie lub węże.

dr Kinga Lis jest asystentem w Katedrze i Klinice Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych

Otyłość jako uzależnienie od jedzenia

Katarzyna Szot, Krzysztof Góralczyk, Danuta Rość

Otyłość współcześnie jest zaliczana do chorób cywilizacyjnych. Na świecie, jak również w Polsce, mamy do czynienia ze swoistą pandemią otyłości. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO – World Health Organization) na świecie żyje 1,9 miliarda ludzi z nadwagą, a osoby otyłe to ponad 600 mln. W ciągu ostatnich 35 lat liczba osób z nadmierną masą ciała – wskaźnikiem BMI > 25 wzrosła dwukrotnie. W Polsce (według danych GUS i EUROSTATU) na nadwagę i otyłość choruje już połowa Polaków, problem ten dotyczy 61% populacji mężczyzn i 45% kobiet.

Otyłość jest stanem, w którym ilość energii dostarczonej istotnie przewyższa jej zużycie przez organizm. Jednak problem ten wydaje się bardziej złożony, gdyż masa ciała pozostaje pod ścisłą kontrolą wielu mechanizmów homeostatycznych. Człowiek w swej naturze jest predysponowany do gromadzenia, a nie wydatkowania energii. Cały dotychczasowy, trwający miliony lat rozwój, wymagał wykształcenia mechanizmów, które służyły przeżyciu. Przetrwanie było możliwe tylko i wyłącznie dzięki energii, która w otaczającym środowisku występowała w niewystarczających ilościach. W związku z czym każdy pokarm, który był dostępny do spożycia, był przez człowieka przyswajany. Ponieważ rozwój ewolucyjny przebiegał w sytuacji stałego braku pożywienia, organizm ludzki posiada wiele mechanizmów obronnych,

chroniących przed brakiem pożywienia, natomiast słabo jest przygotowany na sytuacje stałego nadmiaru. Postępy rolnictwa i handlu doprowadziły do zwiększenia dostępności żywności. Wynikiem tego była nadmierna konsumpcja, pociągająca za sobą komplikacje zdrowotne związane z otyłością. Należy zwrócić uwagę na fakt, że w Europie jeszcze przed 100 laty ludzie umierali z głodu, natomiast obecnie gwałtownie wzrosła umieralność związana z otyłością. Przyrost masy ciała związany jest bowiem z licznymi powikłaniami ze strony układu sercowo-naczyniowego (udary mózgu, zawały serca), które bezpośrednio zagrażają życiu chorych, znacznie ograniczają ich funkcjonowanie i obniżają jakość życia.

U podstaw wielu schorzeń cywilizacyjnych leży fakt, że mózg człowieka nieszczególnie szybko adaptuje się do nowych sytuacji. Człowiek we współczesnym świecie funkcjonuje wyposażony w mózg pierwotnego łowcy-zbieracza, który w wielu aspektach, szczególnie w strukturach podkorowych, „nie nadąża" za zmianami wywołanymi przez niego samego w środowisku. Mózg łowcy-zbieracza był zaprogramowany na zdobywanie pokarmów wysokokalorycznych, ułatwiających przetrwanie. Zasada pierwotnego mózgu kreowała zachowania prowadzące do spożywania jak największej ilości pokarmu dostępnego w danej chwili, gdyż później żywności może brakować. Presja środowiska i jego ograniczone zasoby nie dawały słabym osobnikom szans na przeżycie, dlatego paleolityczny człowiek był zdrowy, wytrzymały, bardzo zręczny i inteligentny. Obecnie pojawia się nadmiar wysokokalorycznych węglowodanów, który stanowi hiperstymulację dla mózgu i powoduje nieracjonalny wzrost konsumpcji. Jeżeli hiperstymulacja jest długotrwała, zmienia mózg człowieka i powoduje uzależnienie od nadmiaru słodyczy i smacznych pokarmów, z poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi.

Otyłość to utrzymujący się w odpowiednio długim przedziale czasu dodatni bilans energetyczny, gdzie energia zgromadzona równa się energii przyjętej z pożywieniem, pomniejszona o energię spożytkowaną. Przepis na normalizację masy ciała wydaje się dość oczywisty i jest powszechnie znany: należy spalać więcej kalorii, niż się ich organizmowi dostarcza. Gdyby to jednak było takie proste, otyłość nie stałaby się największym, związanym z trybem życia problemem zdrowotnym. Medycyna traktuje otyłość w sposób mechaniczny: nadmierny rozrost tkanki tłuszczowej wiąże się z obciążeniem układu krwionośnego, co doprowadza do wzrostu ciśnienia krwi, co w dłuższej perspektywie prowadzi do wielu komplikacji zdrowotnych. W takim ujęciu perspektywa powikłań wydaje się stanowić wystarczającą „zachętę" do utraty wagi. Take podejście nie stanowi rozwiązania problemu, istnieje niewiele przykładów pacjentów, którzy uzyskali efekt redukcji masy ciała tylko dlatego, że zostali zapoznani z fizjologicznymi faktami i zagrożeniami, jakie niesie nadwaga. Programy terapeutyczne oparte na rygorystycznych dietach pozwalają na uzyskanie krótkotrwałych efektów, jednak nie prowadzą do utrzymania optymalnej wagi, ponieważ problem sięga głębiej i jest związany z deficytami, jakich człowiek doświadczył.

Nauka wytoczyła „najcięższe działa", by rozwiązać problem otyłości. Zainwestowane w badania ogromne środki, również potężne nakłady finansowe, zaowocowały dostarczeniem ważnych informacji na temat regulacji pozyskiwania energii z pożywienia i magazynowania w postaci tłuszczu. W okolicznościach nadmiernej wagi ciała tkanka tłuszczowa nie jest już rozpatrywana jako bierny magazyn energii, ale jako jeden z ważniejszych elementów uczestniczących w regulacji napięcia naczyniowego, jak również w reakcjach zapalnych. Wiadomo, że neurohormonalna regulacja spożywania pokarmów jest związana z mechanizmem współpracy przewodu pokarmowego i mózgu. Odkryty hormon wydzielany w żołądku: grelina, który przekazuje informacje nakazującą w przeciągu dwóch godzin spożyć posiłek, informuje o głodzie. Taka strategia generująca głód wcześniej, zanim organizm faktycznie będzie potrzebował dostarczenia energii w postaci pożywienia, sprawdzała się w czasach paleolitycznych, kiedy pierwotnemu łowcy-zbieraczowi potrzebny był czas, by to pożywienie zdobyć. Głód motywował do wyjścia na polowanie, czy wykonania innych czynności związanych z przygotowaniem posiłku.

Współcześnie mózg człowieka nie uległ modyfikacjom dostosowującym poziom odczuwania głodu do środowiska zasobnego w energię, w formie dostępnej bez ograniczeń i dodatkowo wysoko przetworzonej żywności. Człowiek zaczyna więc odczuwać głód, na długo zanim stężenie glukozy obniży się do takiego poziomu, w którym rzeczywiście należy spożyć posiłek. Współcześnie człowiek zaczyna konsumować natychmiast, zanim tak naprawdę organizm osiągnie fizjologiczną gotowość na przetworzenie dostarczonej energii i dlatego posiłek jest odkładany w postaci tkanki tłuszczowej. Sytuacja powtarza się w porze kolejnego posiłku, bez szansy na wydatkowanie zgromadzonej energii. Doprowadza to do otłuszczenia człowieka i, co istotne, stan nadmiernego rozrostu tkanki tłuszczowej zaczyna być stanem podstawowym. Wydzielany w końcowym odcinku jelita cienkiego GLP1, w potocznym znaczeniu generuje „przekaz: jesteś najedzony, zaprzestań spożywania i odsuń talerz".

W otyłości dochodzi do zaburzeń w funkcjonowaniu regulacji sprawowanej przez hormony przewodu pokarmowego i przywrócenie tych mechanizmów wiąże się teoretycznie z redukcją masy ciała. Dlatego wytyczne dotyczące leczenia otyłości ogromnej wskazują na operację bariatryczną jako skuteczną metodę leczenia otyłości u osób z BMI przekraczającym 40 kg/m2 lub przy BMI na poziomie 35 kg/m2 wraz z występowaniem m.in. nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, zaburzeń gospodarki lipidowej. Nieodłączną komponentą metod operacyjnych jest wyłączenie odcinka przewodu pokarmowego wydzielającego np. grelinę, co skutkuje zahamowaniem apetytu poprzez brak przekazywania sygnału do ośrodkowego układu nerwowego potrzeby przyjmowania kolejnej porcji pokarmu. Skuteczność metod operacyjnych leczenia otyłości plasuje się na najwyższym poziomie w perspektywie 10 lat, co oznacza, że po tym czasie utrata piętnastu procent masy ciała została utrzymana przez 16% pacjentów poddanych tej procedurze. Dla porównania: u pacjentów niezakwalifikowanych do leczenia bariatrycznego, m.in. ze względu na przeciwwskazania dotyczące zabiegu operacyjnego, u których zastosowano inne metody, po 10 latach efekt redukcji masy ciała zostaje utrzymany zaledwie u 2% otyłych.

Prowadzenie zdrowego trybu życia przez zmianę nawyków żywieniowych jest rekomendowaną metodą w leczeniu otyłości. Jednak z analizy 31 badań różnych diet przeprowadzonej przez American Psychological Association (2007) wynika, że dwie trzecie osób rozpoczynających dietę po dwóch latach waży więcej niż na początku. W mózgu istnieje ustalona tzw. fizjologiczna waga z określonym zakresem rozbieżności na 4 do 7 kilogramów. Wszelkie

działania zmieniające styl życia sprowadzają się do zmian w zakresie masy ciała, pozostawiają jedynie możliwość utraty lub przybrania na wadze tylko w tym przedziale. Dodatkowo człowiek funkcjonuje współcześnie wyposażony w „paleolityczny" system mechanizmów reagujących na sygnały organizmu, dostosowując poziom głodu, aktywność i metabolizm, by utrzymać stabilną wagę w zmieniających się warunkach. Ten system działa jak termostat utrzymujący stałą temperaturę wewnątrz mieszkania, gdy na zewnątrz pogoda się zmienia. Można próbować zmienić temperaturę wewnątrz, np. otwierając okno zimą, co nie wpłynie na ustawienia termostatu, a spowoduje włączenie pieca, który znów ogrzeje pomieszczenie.

Mózg działa tak samo, uruchamiając przy spadku wagi narzędzia, które zmuszają organizm do powrotu do stanu uważanego przez mózg za normalny. Dr Rudy Leibel odkrył, że ludzie, którzy stracili 10% masy ciała, spalają od 250 do 400 mniej kalorii, bo ich metabolizm się osłabia. Fakty obrazują nieco przygnębiającą rzeczywistość: nawet jeżeli uda się uzyskać wagę, która pozwala nosić ubrania o rozmiar mniejsze, nie warto od razu inwestować w wymianę garderoby.

Pojawiający się przy dużej stracie na wadze głód oraz obniżenie spalania energii przez mięśnie jest powodem wystąpienia tzw. efektu jojo. Fizjologicznie ustalona waga może wzrosnąć, ale rzadko spada i nawet skuteczna dieta nie obniża tej „zapisanej" w mózgu, że jeszcze przez 7 lat będzie „próbował zmusić" organizm do jej przywrócenia. Przy dużej stracie na wadze organizm reaguje w taki sposób, jakby umierał z głodu, nieważne czy posiada zapasy w postaci tkanki tłuszczowej czy nie, ponieważ z punktu widzenia ewolucji opór ciała wobec odchudzania okazał się korzystną strategią. Przy braku pożywienia przetrwanie naszych przodków zależało od oszczędzania energii, przywracanie wagi przy dostępie pokarmu chroniło ich przed kolejnym niedoborem. W dziejach ludzkości głód był zawsze większym problemem niż przejadanie się.

Epidemia otyłości trwa już przeszło trzy dziesięciolecia. Tyle samo liczą sobie badania z zastosowaniem diety i opracowaniem skutecznych programów walki z nadwagą, jednak do dziś nie uzyskano uniwersalnego rozwiązania problemu otyłości. Szacuje się, że istnieje 29 tysięcy różnych diet. Realnie oceniając fakty związane z doświadczeniami w zakresie skuteczności proponowanych diet, można wysunąć wnioski, że gdyby ta strategia powodowała jakikolwiek efekt, to otyłość nie byłaby aktualnie zaliczana do chorób cywilizacyjnych.

Pierwsze eksperymenty z wykorzystaniem modeli zwierzęcych stosujące wysokotłuszczową dietę miały miejsce już w 1959 r., jednak dalsze badania z zastosowaniem różnych diet budzą wiele kontrowersji ze względu na dużą liczbę zmiennych, wpływającą na rezultaty eksperymentów. Nawet najlepsza dieta to w efekcie strata czasu i energii, ponieważ opiera się na sile woli, która jest ograniczona, a każda strategia, która polega na ciągłym jej użyciu w zasadzie gwarantuje porażkę.

Dodatkowo, metody oparte na spożywaniu ograniczonej ilości kalorii nie są zbyt wiarygodne, ponieważ okazuje się, większość osób stosujących dietę w efekcie przybiera na wadze, część osób waży nawet więcej niż przed wprowadzeniem restrykcji kalorycznych. Obserwacje te świadczą o tym, że w długoterminowej perspektywie typowym rezultatem zastosowanej diety jest wzrost masy ciała, a nie jej utrata. Wynika to z faktu, że uczucie głodu i zużycie energii jest kontrolowane przez mózg automatycznie, więc poza naszą świadomością.

Ponad 50 lat temu do walki ze zbędnymi kilogramami wprowadzono opracowaną przez Burrhusa Frederica Skinnera tzw. analizę behawioralną. Polega ona na obserwacji i mierzeniu reakcji osób otyłych w danym środowisku, co pozwala na identyfikację powiązań między zachowaniem a otoczeniem. Powstały w 1963 r. ruch *Weight Watchers* (Strażników Wagi) miał na celu wspieranie osób będących na diecie oraz stałe opracowywanie nowych metod zgodnie z odkryciami badań behawioralnych. W tym ujęciu, niezależnie od indywidualnych różnic, podstawową zasadą będzie zawsze zmiana zachowania. Badania potwierdzają skuteczność metod behawioralnych w walce z nadwagą, jednakże wskazują na skuteczną utratę masy ciała w niewielkim, bądź umiarkowanym stopniu. Analiza z 2005 r. zamieszczona w „Annals of Internal Medicine" wskazuje, że programy behawioralne okazały się skuteczne w odniesieniu do zaledwie 3% pacjentów podejmujących terapię, którym udało się utrzymać zredukowaną masa ciała przez dwa lata trwania badania.

Oparta na terapii behawioralnej kampania Michelle Obamy „Let's Move", mająca na celu wprowadzenie zdrowej żywności w stołówkach szkolnych, spotkała się z krytyką obywateli USA jako „zbytnio ingerująca w prawa obywatelskie zagwarantowane konstytucją". Okazuje się, że zakrojone na dużą skalę programy pomocy w odchudzaniu nie oferują takich, które byłyby dopasowane do indywidualnych potrzeb uczestników i nie uzyskały znamiennej popularności.

Jedną z ostatnich propozycji, która jak pozostałe może stanowić możliwość skutecznej redukcji masy ciała, jest podejście oparte na tzw. uważnym jedzeniu, czyli nauce rozumienia sygnałów ciała, żeby jeść, tylko gdy czujemy się głodni i przestać, kiedy czujemy się najedzeni. Takie podejście wynika z interpretacji faktu, że przyrost wagi sprowadza się do jedzenia, kiedy nie czujemy głodu.

Nie istnieje uniwersalne rozwiązanie problemu otyłości ani w postaci terapii behawioralnej, ani w innych dziedzinach. Człowiek, i jego mózg, nie zmienił

się przez ostatnie 30 lat, jest taki sam jak w latach 70. XX w., jednak do radykalnych zmian doszło w jego otoczeniu.

Otyłość jest chorobą, którą każdy potrafi rozpoznać, to tzw. uliczna diagnoza – *strassen diagnose*, jednak chorych na otyłość nie można traktować identycznie. Tak zwane zaniedbania związane ze spożywaniem pokarmów i brak aktywności fizycznej mogą doprowadzić do rozwoju otyłości, jednakże u większości tych chorych jest to choroba autonomiczna. Najpierw rozwijają się u nich zaburzenia regulacji spożycia pokarmów, a w ślad za tym idzie dopiero nadmierne spożycie.

W latach 80. XX w. w USA dr Vincent Felitti podczas pracy z otyłymi pacjentami zauważył, że większość z nich ma za sobą molestowanie seksualne w dzieciństwie lub doświadczenie przemocy. Jedzenie było dla nich emocjonalnym wsparciem i rekompensatą. W toku prac okazało się, że wielu chorób można by uniknąć, gdyby dzieci nie doświadczały przemocy i zaniedbania w okresie swojego rozwoju. To doprowadziło do przeprowadzenia na szeroką skalę badań nad wpływem jakości dzieciństwa na późniejsze zdrowie pacjentów. Efektem tych badań jest wykazanie silnej relacji między doświadczeniem różnych form maltretowania i doświadczonej traumy w dzieciństwie, a angażowaniem się w ryzykowne zachowania i problemami zdrowotnymi w adolescencji i dorosłości.

Traumatyczne przeżycia są źródłem deficytów kompensowanych w różnej formie, mogą prowadzić np. do uzależnienia od jedzenia, które paradoksalnie jest próbą rozwiązania problemów wynikających z przeżywanego cierpienia. Otyłość jako skutek zaburzeń związanych z odżywianiem jest jedną z form manifestacji dysfunkcji, ponadto spełnia warunki określające uzależnienie.

Zastanawiające jest, w jakim stopniu człowiek może podejmować świadome decyzje względem tego, do czego jego organizm jest przyzwyczajony oraz dzięki czemu przodkowie przetrwali i dzięki czemu współczesny człowiek żyje. Czy człowiek jest w stanie wpłynąć na fakt, by jego wola była silniejsza od jego natury? Aby pojąć, dlaczego niektórzy ludzie są podatni na uzależnienia, istotne jest zrozumienie aspektu neurobiologicznego.

W świetle dostępnych danych podsumowujących skuteczność terapii zmierzających do redukcji masy ciała okazuje się, że tylko w 5% przypadków udaje się uzyskać długoterminowe rezultaty w tym zakresie. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że w przypadku leczenia uzależnień związanych z przyjmowaniem innych substancji zwanych addyktogenami, jak np. narkotyki, podejmowane terapie wyjścia z nałogu w rezultacie realizują skuteczność na podobnym poziomie 5% uzależnionych.

Jednoznacznie nasuwa się skojarzenie, że zasadniczym elementem łączącym problem otyłości i uzależnienia jest układ nagrody, pełniący funkcje motywacyjne. W najprostszym ujęciu jest to układ, który za dobro wynagradza, a za zło karze. Żeby te nagradzane cele osiągać, potrzebny jest układ poznawczy, czyli kognitywny.

Mózg człowieka uzależnia się od różnego rodzaju substancji lub zachowań, które kiedyś nie występowały w takich ilościach, czy nie były tak łatwo dostępne. W sytuacji kiedy mamy zjawisko nadmiernej stymulacji, czyli np. uzależnienie od jedzenia, wtedy mózg jest stymulowany bardzo silnie i w pewien sposób układ motywacyjny, czyli układ nagrody zostaje zaburzony. Jedzenie powoduje wzrost uwalniania neuroprzekaźnika dopaminy i działając na wewnętrzne struktury mózgowe, jest odbierane jako przyjemność, ponieważ w swej istocie pełni funkcje pozytywne, jeżeli jest przyjmowane w sposób naturalny. Kiedy występuje nadmiar pokarmu, układ nagrody zostaje przekierunkowany.

Najważniejszą częścią układu nagrody wykorzystującą dopaminę uwalnianą pod wpływem różnych czynników jest „brzuszny obszar nakrywki". Dopływają do niego informacje o tym, jak skutecznie człowiek radzi sobie w danym momencie z zaspokajaniem biologicznych potrzeb. Dopiero stąd informacja przesyłana jest dalej (do centrum odczuwania przyjemności), gdyż neurony są w tym obszarze w stanie pobudzenia i wykazują działalność elektryczną (czyli iskrzą), co powoduje, że z ich zakończeń w jądrze półleżącym przegrody wydziela się dopamina. Znajdują się tam również receptory, które ten neuroprzekaźnik pobudza i w tym miejscu dochodzi do wytworzenia uczucia przyjemności. Powtarzające się uczucie przyjemności w tym szlaku wywołuje zmiany strukturalne w naszym mózgu. Powoduje to zmiany w zachowaniu, wskazuje na zaburzenia behawioralne.

Badania aktywności mózgu osób otyłych z wykorzystaniem funkcjonalnego rezonansu magnetycznego wykazały obniżony poziom dopaminy w mózgu analogicznie jak w przypadku uzależnienia od innych substancji, takich jak np. amfetamina. Potwierdzono również, że wraz ze wzrostem wskaźnika BMI obserwuje się zmniejszenie liczby receptorów dopaminowych D2. Mniejsze zagęszczenie receptorów dopaminergicznych obserwuje się także w porównaniu z ilością występującą u osób szczupłych. Dodatkowo, w otyłości obserwowany jest spadek wrażliwości receptorów dopaminowych D2. Układ nagrody w mózgach osób z nadwagą staje się mniej wrażliwy, gdy zwiększa się masa ich ciała. Skłania to do pochłaniania większych porcji jedzenia i dalszego spadku reakcji na niegdyś bardziej atrakcyjny bodziec. Dlatego też cechą uzależnienia jest nieodparta chęć przyjmowania addyktogenu. Dla wywołania tego samego efektu potrzebna jest większa dawka, rozwija się tzw. tolerancja.

Jedzenie powoduje wzrost wydzielania dopaminy, natomiast nadmiernemu rozrostowi tkanki tłuszczowej towarzyszy obniżony poziom tego neuroprzekaźnika, co z kolei powoduje zwiększenie ilości przyjmowanego pokarmu w celu osiągnięcia tak pożądanego uczucia przyjemności.

Strategia mózgu, mająca na celu utrzymanie równowagi, realizowana jest więc na poziomie receptorów dla dopaminy, zmniejsza się ich ilość, jak również wrażliwość w stosunku do neuroprzekaźnika. W ujęciu materialistycznym, w odniesieniu do uzależnienia, człowiek tak naprawdę nie pragnie pochłonięcia kolejnej porcji ciasta czekoladowego czy przyjęcia kolejnej dawki narkotyku. Prawdziwym pragnieniem jest „maleńka iskra elektryczności", która stanowi nagrodę za zachowanie się człowieka, które to realizuje strategię przetrwania kreowaną przez mózg poza naszą świadomością.

Nadmiar jedzenia i jego dostępność nie są okolicznościami wystarczającymi do powstania zaburzeń związanych z nadmiernym spożyciem. W procesy uzależnienia zaangażowane są także układy regulujące emocje człowieka. W tym ujęciu uzależnienie rozwija się jako konsekwencja braku możliwości uzyskania równowagi emocjonalnej. Uzależnieni nie potrafią kontrolować swoich emocji, addyktogeny są wykorzystywane jako sposób służący do ich regulowania. Chodzi o zaspokojenie nieodpartej potrzeby, chęci odczucia ulgi, a w konsekwencji rozwija się nałóg. Fundamentalnym problemem nie jest zaspokojenie głodu, nadmierne spożywanie jest tylko formą, próbą rozwiązania „głębszego" problemu.

W uzależnieniu od jedzenia, które prowadzi do otyłości, na przeszkodzie do uzyskania prawidłowej masy ciała nie stoi problem słabej woli związanej z powstrzymaniem się od przyjmowania pokarmu w nadmiernej ilości. Potrzeby pobierania substancji wyzwalającej poczucie przyjemności stają się autentyczne fizjologicznie. Człowiek uzależniony nie może z nimi walczyć i można je porównać do parcia na mocz w stanie wypełnienia pęcherza moczowego. Na pewnym etapie pozostaje tylko decyzja, czy człowiek znajdzie ustronne miejsce, czy odda mocz, nie zdejmując ubrania. Otyłość nie jest kwestią wyboru i w rzeczywistości nie ma wiele wspólnego z wolnym wyborem. Większość aktywności w mózgu nie bierze się z wolnego wyboru. Impulsy, które sprawiają, że coś robimy, wypływają raczej z niższych ośrodków w mózgu. Natomiast zadaniem kory mózgowej, istoty szarej, nie jest inicjacja działania, lecz jego inhibicja. Zatem człowiek potrzebuje prawidłowo rozwiniętych układów powstrzymujących impulsy nieadekwatne do danej sytuacji. Każde uzależnienie to nie tyle kwestia wolnej woli, co możliwości powstrzymania się od danego impulsu. Uzależniony nie ma wolności pragnienia, nie może po prostu powiedzieć „nie".

Otyłość zaliczana do chorób cywilizacyjnych nie może być rozpatrywana jako brak silnej woli w zakresie redukcji tkanki tłuszczowej, gdyż samokontrola zaledwie w 4% wpływa na zmiany masy ciała. Jedną z przyczyn epidemii otyłości są wyniki badań wskazujące wyraźnie, że stres jest najsilniejszym bodźcem dla inicjacji bądź nawrotu uzależnienia. Uzależnienie przynosi ulgę w stresie, wzrost stężenia kortyzolu powoduje większą skłonność do uzależnienia, gdyż nałóg w krótkim okresie łagodzi stres. Paradoksalnie: sytuacja, w której osoba otyła podejmuje działania mające na celu redukcję masy ciała, naraża na wzmocnienie zależności od jedzenia, gdyż restrykcje kaloryczne czy dieta same w sobie są źródłem wzrostu stężenia kortyzolu, czyli pojawia się czynnik wzmacniający uzależnienie.

Wysoko przetworzone produkty spożywcze dostarczające pustych kalorii powodują wzrost uwalniania w mózgu hormonów i substancji powiązanych ze stresem. W takim ujęciu epidemia otyłości jest synonimem dla epidemii stresu. Więc otyłość nie jest wynikiem złych nawyków żywieniowych, a raczej tego, jak człowiek radzi sobie ze stresem.

Dla większości proponowanych metod leczenia sukces terapeutyczny jest postrzegany jako utrata 5% masy ciała. Podobnie jak w leczeniu uzależnienia od alkoholu, psychoterapia w leczeniu otyłości opiera się na programie 12 kroków prowadzących do zmiany nawyków, przy czym zasadniczym elementem jest publiczne przyznanie się do słabości.

Poznanie mechanizmów wiążących otyłość z uzależnieniem od jedzenia wskazuje na problem nadmiernego pobudzenia w układzie dopaminergicznym, w związku z tym zastosowanie substancji ogólnie hamujących teoretycznie wydaje się być słusznym kierunkiem w zakresie strategii terapeutycznych. Niestety, blokowanie układu dopaminergicznego nie ma możliwości praktycznego zastosowania, ponieważ minimalny poziom stymulacji receptorów dopaminergicznych jest konieczny w aspekcie utrzymania dobrostanu psychicznego będącego motorem działania.

Jeżeli chodzi o środki farmakologiczne, większość leków z możliwym potencjałem terapeutycznym została sprawdzona, pomimo udowodnionej skuteczności w zakresie redukcji masy ciała, większość leków została wycofana ze względu na poważne działania niepożądane oraz efekty uboczne pojawiające się w trakcie terapii. Leki z grupy stymulantów: fentermina (Adipex), sibutramina (Meridia), których działanie oparte jest na ośrodkowym hamowaniu łaknienia, wykazały znaczące ryzyko uzależnienia i dodatkowo ujawniły się dalsze poważne działania niepożądane, takie jak zaburzenia rytmu serca czy nadciśnienie. Antydepresanty, takie jak sertralina (Zoloft), fluoksetyna (Prozac), ze względu na długi okres konieczny do uzyskania stanu stacjonarnego w układzie serotoninergicznym, okazały się niewystarczająco skuteczne we wspomaganiu utraty masy ciała. Do grupy leków zmniejszających łaknienie zalicza się rimonabant (Acomplia) będący antagonistą w obrębie receptorów kanabioidowych. Pomimo znacznej skuteczności w redukcji masy ciała, został wycofany z rynku z powodu doniesień na temat depresji wśród leczonych pacjentów, a także przypadków samobójstw.

W neurobiologiczne mechanizmy wspomagające leczenie uzależnień wpisują się leki blokujące receptory opioidowe, biorące udział w odhamowywaniu produkcji dopaminy – naltrekson (Mysimba), którego efekt działania sprawia, że pobierane substancje addyktogenne nie powodują powstania uczucia przyjemności, co doprowadza do przerwania zależności pomiędzy spożywaniem znacznych ilości pożywienia w celu wywołania tego uczucia. Blokowanie receptorów opiatowych niesie ze sobą duże ryzyko w zakresie braku możliwości analgezji w razie konieczności zastosowania np. procedur chirurgicznych, gdyż terapia naltreksonem uniemożliwia działanie leków przeciwbólowych poprzez blokadę wspólnego miejsca działania. Podejmowane obecnie farmakologiczne leczenie otyłości nie może być rozpatrywane w aspekcie skuteczności przekładającej się na statystyczną wartość w kilogramach, które można stracić podczas kuracji danym lekiem. Strategie przyjęte w farmakologicznym leczeniu dostępnymi środkami sprowadzają się raczej do unikania szkód niż prowadzenia standardowej terapii.

W świetle przeprowadzonych badań i wobec znanych faktów, naukowcy przypominają dotykających słonia ślepców z buddyjskiej przypowieści – ich badania dotyczą zwykle niewielkich fragmentów skomplikowanej układanki. Po zebraniu wszystkich wyników staje się jasne, że radzenie sobie z otyłością nie może sprowadzać się do wyboru konkretnego pożywienia lub innego równie prostego działania. Brak istnienia metody, która spowodowałaby zmniejszenie wagi u większości osób, sprowadza się do rozwijania strategii polegających na zapobieganiu otyłości.

Takie podejście do rozwiązania epidemii otyłości wskazuje na pewien irracjonalny opór środowisk naukowych wobec informacji wskazujących na związek otyłości z uzależnieniem od jedzenia, będący próbą kompensacji pewnych deficytów, mających swoje źródła w dzieciństwie. Konieczne wydaje się symboliczne uzdrowienie wzroku postaci z buddyjskiej przypowieści. Należy „spojrzeć prawdzie w oczy", by stwierdzić, że wprowadzane strategie nie są skuteczne. Dlaczego więc postępując wciąż tak samo, oczekuje się innych rezultatów?

mgr Katarzyna Szot jest asystentem w Zakładzie Patofizjologii, natomiast dr Krzysztof Góralczyk starszym specjalistą inżynieryjno-technicznym w Katedrze Patofizjologii, kierowanej przez prof. dr hab. Danutę Rość

przedruk z „Nałogi: medyczne i kulturowe aspekty uzależnień na przestrzeni dziejów" pod red. Wojciecha Ślusarczyka, R. Wilczyńskiej, G. Frischke. Lublin, 2018, s. 105-116.

AED – takie małe a może uratować życie

Adrianna Czajkowska, Marta Janowska, Magdalena Michułka-Kuraś

Na przestrzeni wieków medycy zastanawiali się jak skutecznie pomagać chorym praz czy istnieje sposób na zatrzymanie śmierci.

Rozwój medycyny na przestrzeni ostatnich dwustu lat pozwolił nam odpowiedzieć na wiele pytań, między innymi na to czy możemy pomóc osobie, u której doszło do nagłego zatrzymania krążenia (NZK). Poza szukaniem odpowiedniego schematu niesienia pomocy, szukano również urządzenia, które mogłoby pomóc. Efektem tych poszukiwań jest urządzenie nazywane AED (Automated External Defibrillator) – automatycznym defibrylatorem zewnętrznym.

Tajemnicza nazwa kryje za sobą obraz małego pudełka, zawieszonego na ścianie w budynkach użyteczności publicznej.

Jednak zanim przybrało ono tę formę, to już w 1771 r. Włoch Luigi Galvani zaobserwował oddziaływanie prądu elektrycznego na tkanki. Później wielu badaczy podejmowało różne próby użycia prądu. Aż do 1932 roku, w którym to kardiolog Albert Hyman z Nowego Jorku wraz z inżynierem elektrykiem Charlsem Hymanem skonstruowali urządzenie „Hyman Otor" - transformator prądu zakończonego stalową igłą – wprowadzaną przez przestrzeń międzyżebrową do prawego przedsionka. Niestety, mimo klinicznego potwierdzenia skuteczności działania na modelach zwierzęcych i jednym modelu ludzkim – nie uzyskało ono poparcia oraz pozytywnych opinii środowisk lekarskich. Przełomowy okazał się rok 1947, kiedy defibrylator z metalowymi elektrodami wielkości łyżek stołowych, zostaje użyty w sytuacji krytycznej przez amerykańskiego kardiochirurga i neurochirurga – profesora Claude'a Schaeffer Becka. W trakcie zabiegu korekcji chirurgicznej kośćca klatki piersiowej 14-letniego chłopca dochodzi do zatrzymania krążenia. Wtedy profesor wypowiadając słynne słowa: „jest zbyt zdrowe na to, żeby umrzeć" – po masażu serca, używa na otwartym sercu, defibrylatora, który przywraca chłopcu rytm zatokowy. W kolejnych latach trwały prace nad modyfikacją urządzenia, i tak - w 1965 roku, zostają one wprowadzone jako podstawowe wyposażenie ambulansów.

Urządzenia stosowane przez personel medyczny są skomplikowane, dlatego nie można upowszechniać ich użycia. Z tej przyczyny uproszczono i przekształcono skomplikowany defibrylator w małe AED, a upowszechnieniem jego użycia przez laików zajęła się Europejska Rada Resuscytacji (ERC). Organizacja ta od 1988 roku analizuje historie pacjentów i sposób udzielanej im pomocy. Na podstawie zebranych wyników i danych statystycznych, formułuje schematy postępowania najbardziej właściwe dla stanu pacjenta. Obecnie przyjęty schemat pomocy osobie, u której doszło do NZK nazywamy „łańcuchem przeżycia", który prezentuje się następująco:

1. Wczesne rozpoznanie i wezwanie pomocy.
2. Wczesne podjęcie RKO przez świadków zdarzenia.
3. Wczesna defibrylacja.
4. Wczesne podjęcie zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych oparte o standardowy protokół opieki poresuscytacyjnej.

Pierwsze trzy ogniwa „łańcucha przeżycia" zależne są od świadków zdarzenia, dlatego tak ważna jest ciągła edukacja społeczeństwa w aspekcie udzielania podstawowej pierwszej pomocy. Dostępność AED na miejscu zdarzenia znacznie zwiększa szanse poszkodowanego na przeżycie, ponieważ defibrylacja wykonana w ciągu 3-5 minut od utraty przytomności, może zapewnić przeżywalność na poziomie 50-70%.

Należy pamiętać, że rytmy, w których dochodzi u poszkodowanego do NZK dzielą się na defibrylacyjne (migotanie komór i częstoskurcz komorowy bez tętna) oraz niedefibrylacyjne (asystolia i aktywność elektryczna bez tętna). Informacja ta jest ważna nie w kierunku rozpoznawania danego rytmu przez laików, bo to wykonuje

z prawie 100% skutecznością za nas urządzenie AED, ale w celu uświadomienia udzielającym pomocy, że nie zawsze konieczne jest wykonanie defibrylacji przez urządzenie AED, o czym poinformowani zostaniemy komunikatem „defibrylacja niezalecana". A czym w ogóle jest defibrylacja? Jest to zabieg polegający na dostarczeniu krótkiego impulsu prądu przez ścianę klatki piersiowej do mięśnia sercowego w celu przerwania migotania komór lub częstoskurczu komorowego bez tętna. Defibrylacja paraliżuje na chwilę komórki serca, w wyniku czego nie reagują one na żadne bodźce, cała aktywność elektryczna i mechaniczna serca zostaje wyzerowana, jest to powszechnie określany RESET dla serca.

Urządzenie to jest bezpieczne i proste w użyciu. Wystarczy, że włączymy je i zastosujemy się do jego komunikatów. Warto również pamiętać o zastosowaniu wszystkich zasad bezpieczeństwa przy użyciu Automatycznego Defibrylatora Zewnętrznego. Pierwszą z nich jest stosowanie się do instrukcji wydawanych przez urządzenie i nie pomijanie zalecanych czynności, aby cała procedura została wdrożona poprawnie. Należy pamiętać, żeby pilnować dokładnego przylegania elektrod do klatki piersiowej, usuwamy nadmierne owłosienie, osuszamy klatkę piersiową, usuwamy biżuterię z miejsc, gdzie będziemy umieszczać elektrody. Jeśli poszkodowany posiada wszczepiony kardiowerter, możemy bezpiecznie używać AED, należy jednak pamiętać, aby umieścić elektrody minimum 8 cm od urządzenia. Zalecane jest, aby poszkodowany leżał na suchej, prostej, niemetalowej powierzchni. Można używać elektrody dla dorosłych u dzieci powyżej 8 roku życia, poniżej tego wieku zaleca się stosowanie elektrod pediatrycznych. Nie zalecane jest stosowanie AED u dzieci w wieku poniżej 1 roku życia.

Pragniemy jeszcze raz podkreślić, że najważniejsza jest sama chęć niesienia pomocy innym, ponieważ świadkowie zdarzenia dzięki AED wykonują aż 3 z 4 elementów „łańcucha przeżycia". Nie możemy być obojętni i niechętnie nastawieni do współpracy podczas niesienia pomocy, bo tylko ona może przynieść oczekiwany efekt i przywrócić poszkodowanego do zdrowia.

mgr Adrianna Czajkowska, mgr Marta Janowska oraz mgr Magdalena Michułka-Kuraś są wykładowcami w Klinice Medycyny Ratunkowej

Czynniki ryzyka choroby Parkinsona - co nowego?

Monika Zawadka-Kunikowska

Choroba Parkinsona (Parkinson's disease - PD) jest drugą po chorobie Alzheimera najczęstszą przewlekłą chorobą neurozwyrodnieniową ośrodkowego układu nerwowego. Neuropatologicznie PD charakteryzuje się postępującym zanikiem neuronów dopaminergicznych istoty czarnej śródmózgowia z obecnością nieprawidłowych agregatów białek - ciał Lewy'ego w ciałach neuronów.

PD nie jest schorzeniem wyłącznie ograniczonym do zaburzeń motorycznych. W przebiegu choroby, oprócz klasycznych objawów ruchowych (sztywność, spowolnienie ruchowe, drżenie, zaburzenia chodu), mogą występować objawy pozaruchowe, które często ze względu na swój niespecyficzny charakter nie są łączone z objawami przedklinicznymi PD. Uważa się, że zaburzenia węchu, snu, zaparcia, lęk oraz objawy depresyjne mogą wyprzedzać o wiele lat pojawienie się objawów ruchowych.

Dokładna przyczyna PD nadal pozostaje nieznana, ale uważa się, że jest to schorzenie uwarunkowane wieloczynnikowo, w którym na predyspozycje genetyczne nakładają się czynniki środowiskowe. Do mechanizmów leżących u podłoża neurodegeneracji zalicza się, m.in.: uwarunkowania genetyczne, stres oksydacyjny, agregację białek, zmiany w metabolizmie żelaza, proces zapalny, dysfunkcje mitochondriów oraz oddziaływanie czynników toksycznych.

Badania naukowe donoszą, że do najczęściej wymienianych czynników zwiększających ryzyko rozwoju PD należą: wiek, płeć męska, ekspozycja na czynniki toksyczne, urazy głowy, uwarunkowana genetyczne, przyjmowanie niektórych leków oraz typ osobowości.

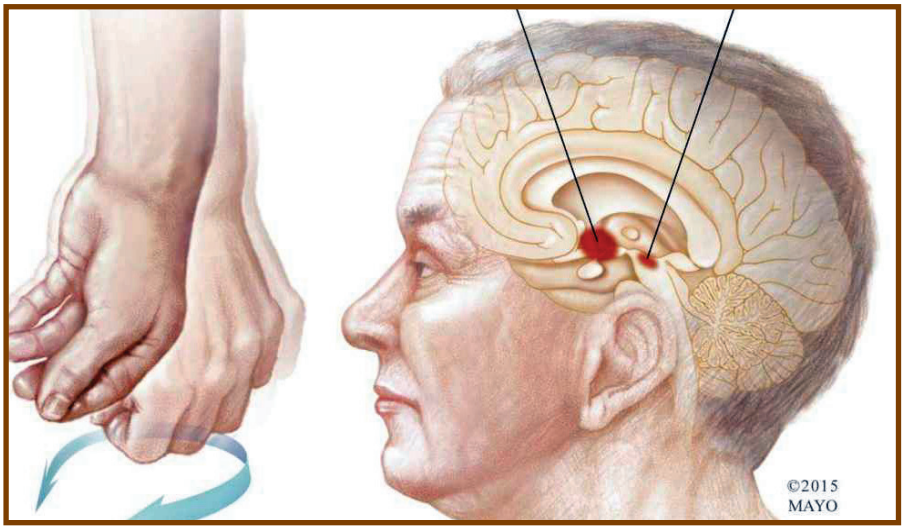
Rola starzenia w powstawaniu PD nie jest do końca poznana. Badania epidemiologiczne wskazują na występowanie związku pomiędzy PD, a starzeniem się organizmu. Zapadalność i częstość występowania PD w wieku powyżej 60 lat rośnie w sposób wykładniczy, co oznacza że starzenie jest zmienną, która jest zawsze obecna w PD.

Przypuszcza się, że jednym z istotnym czynników odpowiedzialnych za neurodegenerację komórek nerwowych mogą być zaburzenia mitochondrialne oraz zmniejszona aktywność systemów naprawczych, uczestniczących w ochronie antyoksydacyjnej. Powolne nakładanie się zmian neurodegeneracyjnych w przebiegu starzenia, które może być przyspieszone przez wielokrotne uszkodzenia neuronów dopaminergicznych, może być jednych z czynników odpowiedzialnych za występowanie PD.

Rola ekspozycji na czynniki toksyczne jest istotnym czynnikiem branym pod uwagę w mechanizmie neurodegeneracji neuronów dopaminergicznych w PD. Zaobserwowano, że ekspozycja na pestycydy, metale ciężkie, rozpuszczalniki organiczne, herbicydy, fungicydy zwiększa ryzyko zachorowania na PD o 30-80%. Zauważono także, że czynnik genetyczny może zwiększać podatność na toksyny, ale mechanizmy, dzięki którym chemikalia powodują selektywną toksyczność (neurony dopaminergiczne) nie są w pełni poznane. Liczne badania u ludzi i zwierząt, pozwoliły na wysnucie hipotezy wskazującej na szczególny wpływ procesu zapalnego oraz urazów głowy na neurodegenerację komórek mózgowych w PD. Wykazano, że wspólną cechą starzenia i PD jest przewlekła aktywność mikrogleju, tj. komórek odpowiedzialnych za usuwanie umierających neuronów, ochronę przed czynnikami uszkadzającymi. Przewlekła aktywność tych komórek może doprowadzić do degeneracji neuronów dopaminergicznych i inicjacji neurozapalenia. Nie jest jasne, czy powstające aglomeraty patologicznego białka – ciał Lewy'ego, stanowią bezpośrednią przyczynę obumierania komórek nerwowych, czy jest to mechanizm neuroprotekcyjny, polegający na izolacji nieprawidłowych białek.

Czynnikiem zwiększającym ryzyko PD jest również płeć męska, co prawdopodobnie może wiązać się z większą ekspozycją mężczyzn na czynniki toksyczne oraz częstszymi urazami głowy. Kobiety chorują rzadziej na PD, co może być związane z ochronną rolą estrogenów w tej chorobie.

Metabolizm żelaza może również odgrywać istotną rolę w patogenezie PD poprzez stres oksydacyjny i nagromadzenie wolnych rodników indukujących śmierć komórek. Badania epidemiologiczne wskazują na brak związku pomiędzy całkowitym spożyciem żelaza, a ryzykiem PD. Dietetyczne spożywanie żelaza innego niż hem (np. żelazo pochodzenia roślinnego) może wiązać się ze zwiększonym ryzykiem PD, ale w przypadku jednoczesnego niskiego spożycia antyoksydantów. Badania dotyczące związku pomiędzy typem osobowości a ryzykiem PD nie są jednoznaczne. Istnieją hipotezy wskazujące, że typ osobowości neurotycznej, którą może charakteryzować skłonność do nadmiernego przeżywania negatywnych emocji, gniewu oraz lęku może zwiększać prawdopodobieństwo wystąpienia PD. Ostatnie doniesienia dotyczące związku pomiędzy przyjmowaniem beta-blokerów stosowanych w chorobach układu sercowo-naczyniowego, a ryzykiem PD nie zostały potwierdzone. Podobnie, ostatnie wieloośrodkowe badania u osób z PD dotyczące przewlekłego stosowania leków przeciwzapalnych, nie potwierdziły hipotezy sugerującej, że przeciwzapalne leczenie może wpływać na przebieg lub pojawienie się chorób neurodegeneracyjnych. Obserwacja ta skłania do szukania innych przyczyn czynników biorących udział w patogenezie PD.



W literaturze naukowej opisuje się również szereg czynników ochronnych, które mogą zmniejszać ryzyko PD, tj. dietę bogatą w polifenole, spożywanie kawy, palenie tytoniu, wyższe stężenia moczanów we krwi.

Polifenole to organiczne związki chemiczne, które wykazują właściwości antyoksydacyjne i neuroprotekcyjne. Badania naukowe potwierdzają, że wyższe spożycie flawonoidów zawartych w herbacie, owocach jagodowych, jabłkach, czerwonym winie, soku pomarańczowym może wiązać się ze zmniejszeniem ryzyka PD nawet o 40%.

Ostatnie doniesienia naukowe podkreślają ochronny efekt kwasu moczowego w zapobieganiu rozwoju i progresji PD. Wzrost poziomu kwasu moczowego (wyższe wartości mieszczące się w granicach prawidłowych) może wiązać się z poprawą transportu dopaminy w mózgu.

Kolejnym czynnikiem mogącym mieć ochronne działanie jest spożywanie kofeiny. Badania epidemiologiczne wskazują, że wyższe spożycie kofeiny (kawa, zielona i czarna herbata, inne napoje kofeinowe) może wiązać się ze znacznie niższą zapadalnością na PD. Efekt ten jest silniej obserwowany u mężczyzn. U kobiet zaobserwowano spójny efekt ochronny przyjmowania kofeiny i hormonalnej terapii zastępczej, które mogą opóźniać powstawanie PD. Najniższe ryzyko PD obserwowano przy umiarkowanym spożyciu kofeiny (1-3 filiżanki kawy/dzień). Związek pomiędzy paleniem tytoniu a zmniejszeniem ryzyka PD wydaje się być dość kontrowersyjny. Naukowcy nie zachęcają do palenia tytoniu, ale badania naukowe wskazują na ochronne działanie nikotyny poprzez wpływ na receptory nikotynowe modulujące uwalnianie dopaminy. Badania naukowe opisują również neuroprotekcyjny wpływ aktywności fizycznej na komórki nerwowe. Wysiłek fizyczny (2h/dzień) o umiarkowanej/wysokiej intensywności może zmniejszać ryzyko rozwoju PD oraz wzmacniać procesy neuroplastyczności mózgu.

Podsumowując. można stwierdzić, że dieta bogata w polifenole, spożywanie 3 filiżanek kawy/dziennie oraz umiarkowana i intensywna aktywność fizyczna mogą być istotnymi czynnikami modulującymi procesy naprawcze, zmniejszając ryzyko uszkodzenia neuronów, a tym samym ryzyko PD.

dr Monika Zawadka-Kunikowska jest adiunktem w Zakładzie Ergonomii i Fizjologii Wysiłku Fizycznego

Antywitamina – sprzymierzeniec czy destruktor

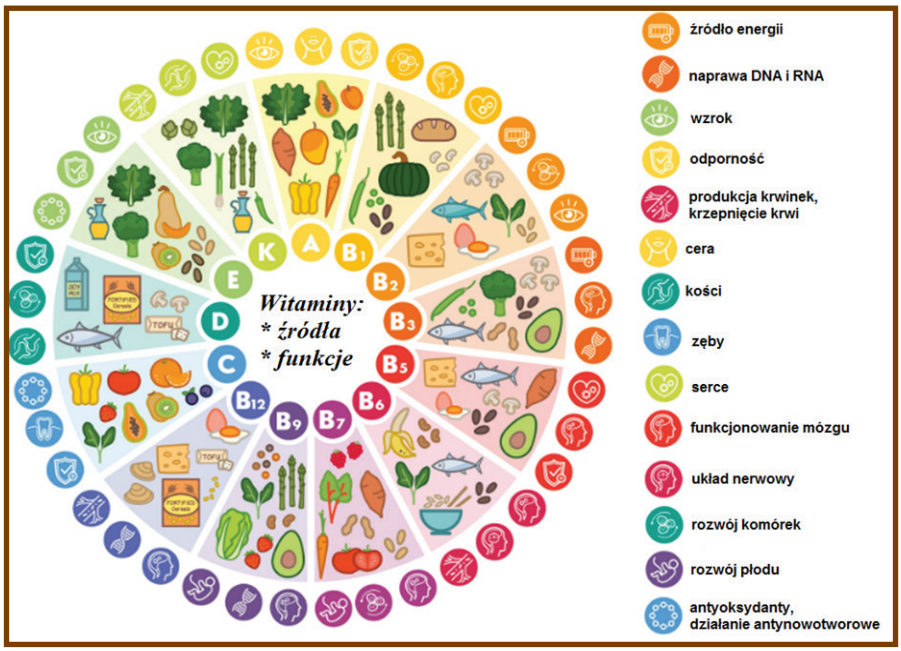
Alicja Nowaczyk

Każdy z nas wie, że witaminy są niezwykłymi związkami, które cechuje wyjątkowa moc. Ogólnie, że są to różnorodne substancje organiczne niezbędne do prawidłowego funkcjonowania każdej komórki żywego ustroju. Ale mało osób uświadamia sobie w codziennym zabieganiu, że każda witamina jest zarejestrowana jako produkt leczniczy. Tak więc wszystkie witaminy to po prostu leki. Zgodnie z definicją leku, jest to substancja lub mieszanina substancji, posiadająca właściwości zapobiegania lub leczenia chorób występujących u ludzi czy zwierząt. Podawana w celu postawienia diagnozy lub w celu przywrócenia, poprawienia lub modyfikacji fizjologicznych funkcji organizmu poprzez działanie farmakologiczne, immunologiczne lub metaboliczne. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że witaminy jako produkty lecznicze są skrupulatnie przebadane, a cały proces ich wprowadzania na rynek jest ściśle monitorowany.

Witaminy jako związki na ogół egzogenne muszą być dostarczane do organizmu wraz z pokarmem. Tylko nieliczne są syntezowane w ustroju (A, D) lub przez bakterie jelitowe (grupa B, K). Niektóre witaminy wytwarzają zwierzęta z odpowiednich związków syntetyzowanych przez rośliny. Takie związki nazywane są prowitaminami, np. witamina A w roślinach i grzybach występuje tylko jako prowitamina, głównie β-karoten. Podstawowym źródłem witamin i prowitamin dla człowieka są tkanki zwierząt i roślin, a także bakterie żyjące w przewodzie pokarmowym. Obecnie mamy 13 tzw. podstawowych witamin, jednak uwzględniając wszystkie ich możliwe odmiany strukturalne związków chemicznych, które są witaminami, to można przyjąć, że znanych jest ok. 80 substancji. Ogólnie dzielimy je na witaminy rozpuszczalne w wodzie lub tłuszczach. Witaminy rozpuszczalne w wodzie są wydalane z organizmu i muszą być ciągle uzupełniane. Natomiast witaminy rozpuszczalne w tłuszczach mogą być magazynowane w wątrobie i dlatego nie muszą być zawarte w codziennej diecie.

Witaminy wpływają na każdą komórkę czy tkankę naszego organizmu. Determinują funkcje wszystkich naszych narządów czy układów wewnętrznych. Witaminy rozpuszczalne w wodzie pełnią głównie funkcję koenzymów bądź kofaktorów wielu reakcji enzymatycznych, uczestnicząc w metabolizmie cukrów, tłuszczów, białek oraz w gospodarce mineralnej organizmu. Jako substancje pomagające enzymom są przenośnikami elektronów, atomów lub grup chemicznych podczas reakcji biochemicznych. Dzięki tym przemianom możliwy jest m.in. złożony proces przetwarzania pokarmu na proste przyswajalne przez organizm substancje, co pozwala nam rosnąć, rozwijać się i funkcjonować, czyli po prostu żyć. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach to polarne cząsteczki hydrofobowe, a zatem ich dostępność zależy od prawidłowego wchłaniania tłuszczów. Pełnią funkcję antyoksydacyjną, uczestniczą m.in. w prawidłowym funkcjonowaniu tkanki nabłonkowej i procesie widzenia. Regulują gospodarkę wapniowo-fosforanową i proces krzepnięcia krwi. Bardzo istotny jest fakt, że dla zdrowia człowieka niezbędne są niewielkie ilości witamin. Niewielkie, czyli wyrażone w mikro- lub miligramach, z wyjątkiem witaminy C, której dzienne zapotrzebowanie wynosi aż 60-70 mg. Niemniej jednak, rzeczywiste zapotrzebowanie ilościowe na poszczególne witaminy jest trudne do określenia, ponieważ wiele czynników wpływa na stopień, w jakim witamina jest przyswajana z pożywienia, a następnie przekształcana w postać aktywną, spełniającą określoną rolę w organizmie. Ogólnie uważa się, że przyswajanie witamin zależy od cech osobniczych danego pacjenta, tj. od jego stanu zdrowia i okresu życia człowieka, obecności w organizmie substancji działających synergistycznie lub antagonistycznie, a także sprzężeń i zaburzeń metabolicznych związanych z chorobami i przyjmowanymi lekami.

Z historią odkrycia antywitamin wiążą się m.in. badania Funka prowadzone w Instytucie Pasteura, gdzie analizował on wpływ witamin na grupę różnych schorzeń. Na podstawie tych badań Funk (i inni badacze) stawiają hipotezę, że brak nawet małych ilości witamin w pokarmach prowadzi do różnych schorzeń, takich jak: anemia, krzywica, szkorbut czy beri-beri. Choroby te nazywa się awitaminozami.



Podważyło to tym samym panujący wówczas pogląd, że przyczyną chorób są wyłącznie organizmy chorobotwórcze. Dzięki tym badaniom zmieniono podejście do leczenia chorób wywołanych awitaminozą: zwrócono szczególną uwagę na dietę pacjenta, a przemysł farmaceutyczny rozpoczął produkcję witamin w postaci leków. Stanowiło to początek szerokiego panelu badawczego, skupionego nad syntezą różnych analogów witamin, co finalnie doprowadziło do odkrycia i zdefiniowania antywitamin. Zanim jednak syntetyczne antywitaminy otrzymano, pierwszą substancję o właściwościach antywitaminowych wyodrębniono ze źródeł naturalnych. W latach 20-tych XX wieku sir Edward Mellanby przeprowadził eksperyment na szczeniętach, w którym zaobserwował, że karmienie szczeniąt płatkami zbożowymi pogarsza stan uwapnienia ich kości. W ten sposób odkryto pierwszą substancję naturalną (bo zawartą w płatkach zboża) o właściwościach przeciwstawnych do działania witaminy D. Około dekadę później ustalono, że składnikiem zboża o działaniu przeciwstawnym do działania witaminy D, czyli antywitaminą D był kwas fitowy. Ciekawe jest porównanie działania witaminy i antywitaminy D. Witamina D – kalcyferol D2 (ergokalcyferol) i D3 (cholekalcyferol) – poprzez regulację przemian wapnia i fosforu, wpływa na mineralizację kości i zębów. Dodatkowo wpływa korzystnie na stan kostek ucha zewnętrznego. Ma ona znaczenie dla stanu naszych mięśni, układu nerwowego, układu krążenia, wspiera naszą odporność. Stymuluje zdolność do regeneracji wątroby i reguluje wydzielanie insuliny. Natomiast antywitamina D, czyli kwas fitowy znany jest jako środek antyodżywczy. Tworzy trwałe i nierozpuszczalne w przewodzie pokarmowym kompleksy z jonami Ca2+, Fe2+, Zn2+, Mg2+, Cu2+ uniemożliwiając ich przyswajanie. Jednakże obecne badania prowadzone na modelach komórkowych i zwierzęcych wskazują, że spożywanie dużych ilości pokarmów bogatych w kwas fitowy chroni przed osteoporozą (2010 r.) i może być korzystne w leczeniu cukrzycy (2008 r.), posiada także działanie przeciwnowotworowe (2017 r.).

W 1927 r. laboratorium niemieckiej firmy chemicznej IG Farben zatrudniło Gerharda Domagka, lekarza, patologa, biochemika, którego wojenne doświadczenia z rannymi żołnierzami silnie zmotywowały do poszukiwania skutecznego leku na infekcje bakteryjne. Chemicy pracujący w IG Farben produkowali setki różnorodnych związków, które potencjalnie mogły okazać się skuteczne w walce z bakteriami. Gerhard Domagk wyizolował od chorego na sepsę pacjenta bardzo zjadliwy szczep bakterii paciorkowca. Ogólnie testy farmakologiczne Domagka polegały na zakażeniu myszy laboratoryjnych uzyskanym szczepem bakteryjnym i następnie aplikowaniu chorym myszom badanych związków chemicznych oraz obserwacji wpływu tychże substancji na chore zwierzęta – głównie stwierdzeniu, które z nich przeżyły. 4 grudnia 1935 roku 6-letnia córka patologa (Hildegarda Domagk) spadła ze schodów, wbijając w nadgarstek zakażoną paciorkowcem igłę. Pomimo chirurgicznego usunięcia igły, infekcja szybko rozprzestrzeniała się na całe ramię dziecka. Sytuacja była bardzo poważna, ponieważ wyglądało to tak, jakby amputacja ramienia była jedyną szansą na przeżycie dziecka. Gerhard Domagk w akcie desperacji potraktował ranę w nadgarstku córki badanym przez siebie czerwonym barwnikiem i stał się cud. Infekcja ustąpiła, a dzięki zastosowanemu barwnikowi, Hildegarda doznała jedynie trwałego czerwonawego przebarwienia skóry. Zdarzenie to stało się motywacją do opublikowania w 1935 roku pierwszego raportu z badań nad czerwonym barwnikiem, który został nazwany Prontosilem. W ciągu trzech kolejnych lat Prontosil był z powodzeniem stosowany w leczeniu wielu chorób u ludzi, zarówno paciorkowcowych, jak i gronkowcowych. Jego skuteczność terapeutyczną potwierdziły także wyniki klinicystów testujących nowy lek na pacjentach. Tak pokrótce przedstawia się historia odkrycia pierwszego komercyjnie dostępnego leku bakteriobójczego. Godnym podkreślenia jest fakt, że w 1939 roku Domagk otrzymał za te badania nagrodę Nobla w dziedzinie medycyny.

Nasuwa się pytanie w jaki sposób ta historia czerwonego barwnika wiąże się z naszym tematem. Otóż przeprowadzone badania wykazały, że czerwony barwnik Domagka jest antywitaminą witaminy B9, czyli kwasu foliowego. Jak wszyscy wiemy, witamina B9 uczestniczy w procesach niezbędnych do prawidłowego wzrostu i podziału komórek - ważna jest szczególnie w okresie płodowym i niemowlęcym, kiedy organizm intensywnie rośnie. Jest niezbędny dla organizmu do wytwarzania DNA i RNA. Ma istotny wpływ na płodność, zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Bierze też udział w powstawaniu i działaniu białych krwinek. Wpływa na układ nerwowy i mózg. Jest niezwykle ważna dla płodu, ponieważ steruje rozwojem komórek nerwowych. Udowodniono, że długotrwała suplementacja kwasem foliowym zmniejsza ryzyko udaru mózgu. Natomiast antywitamina B9 (Prontosil) jest inhibitorem biosyntezy witaminy B9 w naszym organizmie. Jest to związek aktywny w leczeniu infekcji paciorkowcowych i gronkowcowych. Jeżeli w cząsteczce kwasu foliowego grupę hydroksylową zastąpimy grupą aminową, to otrzymamy kwas 4-aminofoliowy, czyli aminopterynę. Jest to kolejna antywitamina B9, mająca właściwości antagonisty kwasu foliowego. Związek ten jest aktywny w leczeniu ostrych białaczek. Jego wpływ na organizm powoduje także wypadanie włosów orz hamuje wzrost tkanek.

Kolejną ciekawą cząsteczką jest pirydoksyna, czyli witamina B6. Udowodniono, że pirydoksyna uczestniczy w syntezie ponad 100 bardzo ważnych dla naszego organizmu białek. Uczestniczy w syntezie

neuroprzekaźników, przez co warunkuje pracę układu nerwowego. Działa podobnie jak lek uspokajający – poprawia samopoczucie, wyrównuje zmiany nastroju (także w okresie przedmiesiączkowym) i ułatwia zasypianie. Potrzebna jest dla prawidłowego funkcjonowania nerwów i mózgu. Wspiera ona nasz organizm w produkcji przeciwciał i histaminy, dlatego warunkuje naszą odporność. Bierze udział w produkcji hemoglobiny, wpływa na pracę serca i ciśnienie krwi. Bierze udział w ekspresji genów, przez co warunkuje rozwój płodu. Jeśli w jej strukturze jedną grupę metylohydroksylową zastąpimy grupą metylową, to otrzymamy deoksypirydoksynę, czyli antywitaminę B6, która powoduje zmiany skórne, zaburzenie działania układu nerwowego, ryzyko chorób sercowo-naczyniowych (np. zawału). Innym przykładem antywitaminy B6 jest izoniazyd. Jest to obecnie stosowany lek antybakteryjny o działaniu przeciwko mykobakteriom, przez co ma zastosowanie w leczeniu wszystkich płucnych i pozapłucnych postaci gruźlicy. Jest stosowany w profilaktyce płucnej postaci gruźlicy. Może być stosowany w skojarzeniu z innymi lekami przeciwprątkowymi.

Witamina B1 nazywana bywa witaminą energii, ponieważ reguluje przemiany metaboliczne glukozy we krwi w związki wysokoenergetyczne, funkcjonowanie włókien układu nerwowego, serca i mięśni, produkcję krwinek czerwonych. Wspomaga pracę układu sercowo-naczyniowego oraz proces wzrostu. Ma istotne znaczenie w terapii choroby wieńcowej, bólu pooperacyjnego, półpaśca, epilepsji. Poprawia sprawność umysłową. Jej znane antywitaminy to oksytiamina oraz pirytiamina, co do których w badaniach na myszach wykazano, że szybko stały się też drażliwe, straciły apetyt, zwierzęta nie były w stanie stanąć na tylnych łapach i przewracały się, a na koniec wpadały w konwulsje i umierały. Innym przykładem antywitaminy B1 jest amprolium stosowany jako środek przeciwpierwotniakowy, który działa na kokcydia (pasożyty komórek krwi lub nabłonka przewodu pokarmowego kręgowców, głównie bydła, drobiu, królików, gołębi). W połączeniu z sulfonamidami jest stosowany profilaktycznie u kur i bydła jako kokcydiostatyki (tj. antybiotyki dozwolone do stosowania u zwierząt). Kokcydiostatyki są podawane w paszy kurczętom rzeźnym w celu zapobiegania kokcydiozie.

Witamina H lub inaczej witamina B7, czyli biotyna odgrywa kluczową rolę w metabolizmie tłuszczów, białek i węglowodanów. Jest pomocna w utrzymaniu właściwego poziomu cukru we krwi. Jest niezbędna do wzrostu komórek i produkcji kwasów tłuszczowych. Pomaga w różnych reakcjach związanych z przenoszeniem dwutlenku węgla, m.in. wpływa na pracę gruczołów potowych. Wspomaga działanie tarczycy. Ma wpływ na zdrowie skóry (jest wykorzystywana w leczeniu wyprysków i stanów zapalnych) oraz paznokci i włosów (zapobiega siwieniu, łysieniu). Wpływa korzystnie na nasz system nerwowy (poprawiając jego witalność). Może także zapobiegać depresji i łagodzić bóle mięśniowe. Natomiast jej znana antywitamina to streptawidyna. Jest tetramerycznym białkiem szeroko stosowanym w biologii molekularnej i bionanotechnologii z powodu odporności kompleksu streptawidyna-biotyna na działanie różnych czynników. Udowodniono, że wiązanie biotyny ze streptawidyną jest jednym z najsilniejszych niekowalencyjnych interakcji znanych w przyrodzie. A ostatnie badania wskazują na możliwość zastosowania jej w terapii nowotworowej.

Bardzo ciekawy jest duet witaminy i antywitaminy K. Witamina K wpływa na krzepnięcie krwi, uczestniczy w produkcji białek niezbędnych w tym procesie. Przez to zapobiega krwawieniom (zmniejsza także krwawienia miesiączkowe), a także zapobiega wielu nowotworom (piersi, okrężnicy, jajników, pęcherzyka żółciowego i nerek). Jest ważna dla zdrowia kości i zębów, wpływa na proces wiązania wapnia w kościach, a zatem na gęstość kości. Udowodniono, że odpowiednie dawki witaminy K mogą zmniejszać ryzyko złamań kości. Jedna ze znanych antywitamin K to warfaryna, pierwotnie dostępna komercyjnie jako silny pestycyd. W organizmie hamuje proces tworzenia aktywnej formy witaminy K. Obecnie stosowana jest w lecznictwie jako lek antykoagulacyjny, czyli po prostu środek przeciwzakrzepowy.

Najbardziej znaną witaminą jest witamina C, która pełni w organizmie różne funkcje. Jest niezbędna dla zdrowia, prawidłowego wzrostu i rozwoju, ale także opóźnia proces starzenia. Najbardziej znanym działaniem witaminy C jest zwiększanie wydajności układu odpornościowego, dzięki czemu nasz organizm lepiej broni się przed infekcjami wirusowymi i bakteryjnymi. Tkanki wszystkich części naszego ciała potrzebują witaminy C do prawidłowego wzrostu oraz naprawy uszkodzeń. Witamina C bierze udział w produkcji kolagenu, przez co poprawia kondycję komórek skóry, ścięgien, więzadeł i naczyń krwionośnych. Uszczelnia i wzmacnia naczynia krwionośne. Ma znaczenie dla gojenia ran i tworzenia się blizn, naprawy i utrzymania w zdrowiu zębów, kości i chrząstek, regulacji ciśnienia tętniczego. Pomaga również we wchłanianiu żelaza z produktów roślinnych. Przeciwdziała czynnikom rakotwórczym. Ostatnio modna staje się reklama lewoskrętnej witaminy C. Witamina C to kwas L-askorbowy. Nazywana jest potocznie kwasem askorbinowym. Kwas askorbinowy może występować jeszcze w innej strukturze przestrzennej cząsteczki (kwas D-askorbowy), ale należy podkreślić, że nie jest to witamina C. Tak więc, nie ma lepszej lub gorszej witaminy C, gdyż jest tylko jedna witamina C – kwas L-askorbinowy. Dodać należy także, że większość gatunków zwierząt, dzięki posiadaniu w wątrobie enzymu oksydazy L-gulono-γ-laktonowej jest zdolna do syntezowania w organizmie kwasu L–askorbinowego. Wyjątek stanowią ludzie, małpy, świnki morskie, nietoperze owocożerne, pstrągi, łososie, niektóre ptaki oraz niektóre

rasy psów (np. dalmatyńczyki). Rośliny mają również zdolność do biosyntezy tego związku. W organizmach zwierząt tworzy się z D-glukozy. Nie jest prawdą, że istnieje gorszy, tani, przemysłowy kwas askorbinowy, ponieważ większość kwasu askorbinowego wytwarza się z D-glukozy. Mówiąc inaczej, syntetycznie pozyskana witamina C jest taka sama jak ta naturalna, prawdziwa witamina C z owoców czy warzyw.

Jej znane antywitaminy to kwas glikoaskorbinowy powodujący szkorbut oraz doskonale nam znana penicylina należąca do najstarszych antybiotyków b-laktamowych, wytwarzana przez grzyby z gatunku pędzlaków. Penicylina hamuje proces tworzenia ściany komórkowej bakterii, co powoduje, że bakterie nie mogą się namnażać i giną. Dzięki temu, że penicylina ma takie działanie, znalazła zastosowanie w leczeniu zakażeń na tle bakteryjnym.

Podsumowując, należy podkreślić, że antywitaminy są substancjami zmniejszającymi lub znoszącymi specyficzne funkcje witamin - działającymi antagonistycznie w stosunku do witamin. Od ponad 50 lat obowiązuje podział antywitamin na klasę A oraz B. Klasa A to różne inhibitory. I tak klasa A1 to inhibitory biosyntezy witamin, prontosil (antywitamina B9). Klasa A2 to inhibitory wchłaniania i transportu, np. amprolium (antywitamina B1). Klasa A3 – inhibitory enzymów uczestniczących w szlaku metabolicznym np. warfaryna (antywitamina K) czy metronidazol (antywitamina B1). Klasa B to tzw. modyfikatory struktury np. kwas fitowy (antywitamina D), streptawidyna (antywitamina H), izonizyd (antywitamina B6).

Antywitaminy początkowo służyły do wywoływania świadomych niedoborów witamin, których skutki badano u bakterii, zwierząt i ludzi w celu zrozumienia zachodzących przemian metabolicznych, jak i poznania towarzyszących im zmian patofizjologicznych. Inhibitory klasy A to w istocie analogi strukturalne witamin, które hamują funkcje białek, uczestniczących w szlakach metabolicznych witamin. Z kolei modyfikatory strukturalne klasy B posiadają różnorodną strukturę i pełnią różnorodne funkcje fizjologiczne. Bezpośrednio nie współzawodniczą z odpowiadającymi im witaminami, ale mogą np. ograniczać efektywność ich działania poprzez destrukcję lub zablokowanie możliwości utworzenia formy aktywnej, czy też uniemożliwiać wychwyt lub transport witamin przez błonę komórkową. Są często naszymi sprzymierzeńcami w walce z chorobami.

dr hab. Alicja Nowaczyk jest adiunktem w Katedrze i Zakładzie Chemii Organicznej

Listy do matki z obozu koncentracyjnego w Sachsenhausen - recenzja

Walentyna Korpalska

„Witold i Edward Zegarscy. Listy do matki z obozu koncentracyjnego w Sachsenhausen". Opracowali: Aleksandra Błasińska i Wojciech Zegarski. Nakładem Księgarni Akademickiej w Krakowie. Kraków 2018".

Okładka książki „Witold i Edward Zegarscy, Listy do matki z obozu koncentracyjnego w Sachsenhausen", oprac. Aleksandra Błasińska i Wojciech Zegarski, nakł. Księgarni Akademickiej w Krakowie. Kraków, 2018

„Kto nie szanuje i nie ceni swej przeszłości, nie jest godzien szacunku teraźniejszości, ani prawa do przyszłości"

Józef Piłsudski: Do Polaków – Myśli mowy i rozkazy, oprac. Bogdan Urbankowski, Kraków, 2017.

Przywołana na wstępie myśl Józefa Piłsudskiego wprowadza nas w problematykę publikacji, którą chcę zainteresować czytelników „Wiadomości". W jakimś ogólnym znaczeniu przestawia ona prywatną historię, która jest jednak wycinkiem zbiorowego obrazu polskiej inteligencji i jej przedstawicieli związanych z działalnością medyczną.

Staraniem profesora dr. hab. n. med. Wojciecha Zegarskiego opublikowano unikalną korespondencję jego ojca i stryja, osadzonych w pierwszych miesiącach II wojny światowej w obozie koncentracyjnym w Oranienburgu/Sachsenhausen". To książka naprawdę godna uwagi. Opowiada o relacjach rodzinnych i odpowiada na pytanie, czy dziedzictwo rodziców ma dla naszej generacji znaczenie, czy się do niego poczuwamy. Już od pierwszych stron w sposób ciekawy i ujmujący zachęca czytelnika do zapoznania się z losami bohaterów. Krótki wstęp pióra prof. Zegarskiego poprzedza opowieść siostry jego ojca - Ireny Zegarskiej-Becker o wysiedleniach rodziny Zegarskich z Gdyni w 1939 i 1940 roku.

Zasadniczą część publikacji stanowią kopie listów obozowych Edwarda i Witolda Zegarskich do matki Jadwigi od 1940 do 1945 roku. To przejmująca lektura. Opisy codziennych, drobnych wydarzeń podkreślają ciężar obozowej egzystencji. Te trudne lata młodszy z braci, Edward, przypłacił śmiertelną chorobą. Poobozowe losy braci Zegarskich są ostatnią częścią książki. Tu też odkryjemy medyczne korzenie rodziny prof. Wojciecha Zegarskiego.

Książka jest wydana z dużą starannością, na bardzo dobrym papierze. Jest zaopatrzona w liczne zdjęcia, co ułatwia wyobrażenie sobie miejsc, postaci, czy wydarzeń, o których jest mowa. Jestem poruszona jej lekturą. Gorąco zachęcam do sięgnięcia po to opracowanie.

Publikacja, moim zdaniem, jest wartościowym wkładem w poszerzenie zakresu wiedzy z historii polskiej medycyny.

dr hab. Walentyna Krystyna Korpalska jest starszym wykładowcą w Zakładzie Historii Medycyny i Pielęgniarstwa CM UMK

Warsztaty z symulatorem odczuć starczych w VI LO w Bydgoszczy

Dr Marta Podhorecka (pośrodku) podczas warsztatów z symulatorem odczuć starczych

W dniu 3.04.2019 r. odbyły się warsztaty z symulatorem odczuć starczych w VI LO w Bydgoszczy. Na warsztatach były obecne dwie klasy o profilu medycznym.

Spotkanie obejmowało krótką prelekcję na temat starości, a następnie podczas części praktycznej była możliwość poczucia się jak osoba starsza, poprzez założenie symulatora odczuć starczych. Uczniowie bardzo chętnie uczestniczyli w zajęciach, a poddani temu doświadczeniu docenili swoją sprawność jako ludzi młodych i bardziej zrozumieli seniorów w możliwych trudnościach dnia codziennego.

Spotkanie zostało poprowadzone przez dr n. med. Martę Podhorecką z Katedry Geriatrii oraz studentów z Interdyscyplinarnego Koła Naukowego Geriatrii, które reprezentowali: Agata Włoch, Hanna Bednarek, Filip Biernacki, Beniamin Szmelcer oraz Aleksander Florczak. Warsztaty zostały zorganizowanie na zaproszenie Pani Jolanty Kazimierczak z VI LO w Bydgoszczy.

Organizowane warsztaty są następstwem zajęcia II miejsca przez dr n. med. Martę Podhorecką w ogólnopolskim konkursie „BĄDŹ NAJLEPSZY DLA ŚWIATA" Davines Polska, Sustainable Beauty.

Zainteresowane warsztatami szkoły średnie zapraszamy do kontaktu z Panią dr Martą Podhorecką: marta.podhorecka@cm.umk.pl

fot. Agata Włoch

Studenci na ratunek

Zespół studentów ratownictwa medycznego w składzie: Paulina Duraj, Martyna Hackl, Mateusz Orliński, pod opieką naukową dr n. med. Elżbiety Bernaciak zajął rewelacyjne 4 miejsce w X Mistrzostwach Polski Uczelni Wyższych w Ratownictwie Medycznym, Szczyrk 2019 r.

Warto wspomnieć, że nasi studenci w mistrzostwach uczestniczyli po raz pierwszy, stąd podwójnie cieszy taka wysoka lokata.

Zespół odpowiedzialnie podszedł do Mistrzostw i rzetelnie przygotował się do zawodów podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni. Wsparcia merytorycznego udzielili także ratownicy medyczni z Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego w Bydgoszczy, za co serdecznie dziękujemy.

Gratulujemy studentom zdobytej wiedzy i umiejętności, a także wytrwałości w dążeniu do celu.

Mistrzostwa Polski Uczelni Wyższych w Ratownictwie Medycznym, fot. dr Elżbieta Bernaciak

Warsztaty ultrasonograficzne w ramach Dni Otwartych Uczelni

Wiktor Bursiewicz, Janusz Tyloch

Uczestnicy Dni Otwartych Collegium Medicum w trakcie wykładu wprowadzającego poświęconego właściwościom ultradźwięków

Uczestnicy wykazywali duże zainteresowanie i chętnie poddawali się badaniom

Wiktor Bursiewicz, przewodniczący Koła STN przy Klinice Urologii w trakcie pokazowego badania, wyjaśnia uczestnikom Warsztatów niuanse badania ultrasonograficznego jamy brzusznej

Badania pokazowe wykonywane przez członków STN-Ultrasonografia działającym przy Klinice Urologii Ogólnej i Onkologicznej CM w Bydgoszczy. Transmisja obrazu z aparatów ultrasonograficznych na duży ekran w sali wykładowej umożliwia większej liczbie słuchaczy obserwować przebieg badania

W dniu 4 kwietnia 2019 r. odbyły się kolejne Dni Otwarte Uczelni. Jedną z propozycji przedstawionych uczestnikom były Warsztaty Ultrasonograficzne. Warsztaty odbyły się w Centrum Edukacji Ultrasonograficznej na terenie Kliniki Urologii Ogólnej i Onkologicznej CM UMK w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy. Cieszyły się one dużym zainteresowaniem.W kilku grupach w zajęciach uczestniczyło prawie 100 osób. Uczestnikami byli uczniowie z liceów ogólnokształcących Bydgoszczy, Świecia, Chełmna, Torunia, Grudziądza, Tucholi, Inowrosławia oraz ich nauczyciele.

Warsztaty składały się z dwóch części. Pierwszą, w ramach wstępu, był krótki wykład na temat podstaw fizycznych ultradźwięków, ich właściwości, efektu piezoelektrycznego, zjawiska Dopplera, prawidłowo przeprowadzonego badania ultrasonograficznego jamy brzusznej, tarczycy, typowych obrazów uzyskiwanych w trakcie badania nerek, wątroby, trzustki, śledziony, dużych naczyń, pęcherza moczowego, tarczycy.

Część druga obejmowała demonstracyjne badania ultrasonograficzne jamy brzusznej, tarczycy, serca.

Uczestnicy byli bardzo zainteresowani i chętnie poddawali się badaniom. Mamy przekonanie, że tego typu zajęcia pomagają niezdecydowanym uczniom szkół średnich podjąć ostateczną decyzję dotyczącą wyboru zawodu. Także wśród dzisiejszych studentów medycyny jest wielu uczestników podobnych „Dni Otwartych" organizowanych w poprzednich latach.

Wiktor Bursiewicz jest przewodniczącym Koła STN przy Klinice Urologii, którym opiekuje się dr Janusz Tyloch, starszy wykładowca z Kliniki Urologii Ogólnej i Onkologicznej

Lista Filadelfijska

Przedstawiamy publikacje pracowników Collegium Medicum o wysokim wskaźniku Impact Factor (powyżej 3.000 punktów).
W tym numerze informacje o pracach zaczerpnięto z Bibliografii Publikacji Pracowników Collegium Medicum, biorąc pod uwagę okres od połowy marca 2019 roku do połowy czerwca 2019 r. Obowiązująca punktacja IF z 2017 roku.

IF: 7.199

Eliano P. Navarese
Michalina Kołodziejczak
Jacek Kubica

Autorzy: Eliano P. Navarese, F. Andreotti, Michalina* Kołodziejczak, W. Wanha, A. Lauten, V. Veulemans, L. Frediani, Jacek Kubica, E. de Cillis, W. Wojakowski, A. Ochała, T. Zeus, A. Bortone, A. Buffon, C. Jung, V. Pestrichella, P.A. Gurbel.

Tytuł oryginału: Age-related 2-year mortality after transcatheter aortic valve replacement : the Young TAVR registry.

Czasopismo: Mayo Clin. Proc.
Szczegóły: 2019
p-ISSN: 0025-6196
e-ISSN: 1942-5546
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 45.000
Afiliacja CM UMK

IF: 6.493

Paulina Goryńska
Barbara Bojko
Krzysztof Goryński

Autorzy: I. Linares-Cervantes, J. Echeverri, S. Cleland, M. Kaths, R. Rosales, T. Goto, D. Kollmann, M. Hamar, P. Urbanellis, L. Mazilescu, S. Ganesh, O.A. Adeyi, P. Yip, Paulina Goryńska, Barbara Bojko, Krzysztof Goryński, D.R. Grant, N. Selzner, M. Wąsowicz, M. Selzner.

Tytuł oryginału: Predictor parameters of liver viability during porcine normothermic ex-situ liver perfusion in a model of liver transplantation with marginal grafts.

Czasopismo: Am. J. Transplant.
Szczegóły: 2019
p-ISSN: 1600-6135
e-ISSN: 1600-6143
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 50.000
Afiliacja CM UMK

IF: 5.496

Krzysztof Tojek
Beata Wustrau
Beata Czerniak
Wanda Korzycka-Wilińska
Piotr Winiarski
Zbigniew Banaszkiewicz
Jacek Budzyński

Autorzy: Krzysztof Tojek, Beata Wustrau, Beata* Czerniak, Wanda Korzycka-Wilińska, Piotr Winiarski, Zbigniew Banaszkiewicz, Jacek Budzyński.

Tytuł oryginału: Body mass index as a biomarker for the evaluation of the „Obesity Paradox" among inpatients.

Czasopismo: Clin. Nutr.
Szczegóły: 2019 : Vol. 38, nr 1, s. 412-421.
p-ISSN: 0261-5614
e-ISSN: 1532-1983
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 5.326

Marzena Anna Lewandowska

Autorzy: P. Gałka-Marciniak, M.O. Urbanek-Trzeciak, P.M. Nawrocka, A. Dutkiewicz, M. Giefing, Marzena Anna Lewandowska, P. Kozłowski.

Tytuł oryginału: Somatic mutations in miRNA genes in lung cancer : potential functional consequences of non-coding sequence variants.

Czasopismo: Cancers
Szczegóły: 2019 : Vol. 11, nr 6, s. 793, 1-26.
e-ISSN: 2072-6694
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 15.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.963

Marta Pokrywczyńska
Arkadiusz Jundziłł
Daria Balcerczyk
Jan Adamowicz
Karolina Warda
Łukasz Buchholz
Tomasz Drewa

Autorzy: Marta Pokrywczyńska, Arkadiusz Jundziłł, Daria Balcerczyk, Jan Adamowicz, Karolina Warda, Łukasz* Buchholz, Tomasz Drewa.

Tytuł oryginału: Mesenchymal stromal cells modulate the molecular pattern of healing process in tissue-engineered urinary bladder : the microarray data.

Czasopismo: Stem Cell Res. Ther.
Szczegóły: 2019
p-ISSN: 1757-6512
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.880

Mariusz Kowalewski
Inga Dziembowska
Lech Anisimowicz
Wojciech Pawliszak

Autorzy: P. Suwalski, Mariusz* Kowalewski, M. Jasiński, J. Staromłyński, M. Zembala, K. Widenka, M. Brykczyński, J. Skiba, M.O. Zembala, K. Bartuś, T. Hirnle, Inga Dziembowska, Z. Tobota, B.J. Maruszewski, [i in.], Lech Anisimowicz, [i in.], Wojciech Pawliszak, [i in.].

Tytuł oryginału: Survival after surgical ablation for atrial fibrillation in mitral valve surgery : analysis from the Polish National Registry of Cardiac Surgery Procedures (KROK).

Czasopismo: J. Thorac. Cardiovasc. Surg.
Szczegóły: 2019 : Vol. 157, nr 3, s. 1007-1018.e4.
p-ISSN: 0022-5223
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.816

Katarzyna Piechowska
Joanna Cytarska
Karol Jaroch
Kamil Łuczykowski
Joanna Chałupka
Konrad Misiura
Barbara Bojko
Stefan Kruszewski
Krzysztof Z. Łączkowski

Autorzy: Katarzyna Piechowska, M. Świtalska, Joanna Cytarska, Karol Jaroch, Kamil Łuczykowski, Joanna* Chałupka, J. Wietrzyk, Konrad Misiura, Barbara Bojko, Stefan Kruszewski, Krzysztof Z. Łączkowski.

Tytuł oryginału: Discovery of tropinone-thiazole derivatives as potent caspase 3/7 activators, and noncompetitive tyrosinase inhibitors with high antiproliferative activity : rational design, one-pot tricomponent synthesis, and lipophilicity determination.

Czasopismo: Eur. J. Med. Chem.
Szczegóły: 2019 : Vol. 175, s. 162-171.
p-ISSN: 0223-5234
e-ISSN: 1768-3254
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.610

Piotr Kamiński
Jędrzej Baszyński
Małgorzata Szady-Grad
Jacek J. Klawe

Autorzy: G. Orłowski, J. Karg, Piotr Kamiński, Jędrzej Baszyński, Małgorzata Szady-Grad, K. Ziomek, Jacek J. Klawe.

Tytuł oryginału: Edge effect imprint on elemental traits of plant-invertebrate food web components of oilseed rape fields.

Czasopismo: Sci. Total Environ.
Szczegóły: 2019

p-ISSN: 0048-9697
e-ISSN: 1879-1026
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.497

Jan Styczyński

Autorzy: R.F. Duarte, M. Labopin, P. Bader, G.W. Basak, C. Bonini, C. Chabannon, S. Corbacioglu, P. Dreger, C. Dufour, A.R. Gennery, J. Kuball, A.C. Lankester, F. Lanza, S. Montoto, A. Nagler, R.P. De Latour, J.A. Snowden, Jan Styczyński, I. Yakoub-Agha, N. Kroger, M. Mohty.

Tytuł oryginału: Indications for haematopoietic stem cell transplantation for haematological diseases, solid tumours and immune disorders : current practice in Europe, 2019.

Czasopismo: Bone Marrow Transpl.
Szczegóły: 2019
Uwagi: [Dwóch równorzędnych ostatnich autorów].
p-ISSN: 0268-3369
e-ISSN: 1476-5365
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 30.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.455

Eliano P. Navarese

Autorzy: B. Wernly, S. Eder, Eliano P. Navarese, D. Kretzschmar, M. Franz, B. Alushi, F. Beckhoff, C. Jung, M. Lichtenauer, C. Datz, P.C. Schulze, U. Landmesser, U.C. Hoppe, V. Falk, A. Lauten.

Tytuł oryginału: Transcatheter aortic valve replacement for pure aortic valve regurgitation : „on-label" versus „off-label" use of TAVR devices.

Czasopismo: Clin. Res. Cardiol.
Szczegóły: 2019
p-ISSN: 1861-0684
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.455

Eliano Navarese

Autorzy: B. Wernly, A.-K. Zappe, A. Unbehaun, J.-M. Sinning, C. Jung, W.-K. Kim, S. Fichtlscherer, M. Lichtenauer, U.C. Hoppe, B. Alushi, F. Beckhoff, C. Wewetzer, M. Franz, D. Kretzschmar, Eliano Navarese, U. Landmesser, V. Falk, A. Lauten.

Tytuł oryginału: Transcatheter valve-in-valve implantation (Vinv-TAVR) for failed surgical aortic bioprosthetic valves.

Czasopismo: Clin. Res. Cardiol.
Szczegóły: 2019 : Vol. 108, nr 1, s. 83-92.
Uwagi: [Dwóch równorzędnych pierwszych autorów].
p-ISSN: 1861-0684
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.249

Alicja Nowaczyk
Łukasz Fijałkowski

Autorzy: N. Malikowska-Racia, K. Sałat, Alicja Nowaczyk, Łukasz Fijałkowski, P. Popik.

Tytuł oryginału: Dopamine D2/D3 receptor agonists attenuate PTSD-like symptoms in mice exposed to single prolonged stress.

Czasopismo: Neuropharmacology
Szczegóły: 2019 : vol. 155, s. 1-9
p-ISSN: 0028-3908
e-ISSN: 1873-7064
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.196

Bartosz Malinowski
Klaudia Zalewska,
Anna Węsierska
Maya M. Sokołowska
Maciej Socha
Grzegorz Liczner
Katarzyna Pawlak-Osińska
Michał Wiciński

Autorzy: Bartosz Malinowski, Klaudia* Zalewska, Anna* Węsierska, Maya M.* Sokołowska, Maciej Socha, Grzegorz Liczner, Katarzyna Pawlak-Osińska, Michał Wiciński.

Tytuł oryginału: Intermittent fasting in cardiovascular disorders : an overview.

Czasopismo: Nutrients
Szczegóły: 2019 : Vol. 11, nr 3, s. 673, 1-18.
e-ISSN: 2072-6643
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.167

Krzysztof Skowron
Katarzyna Grudlewska
Agata Białucha
Natalia Wiktorczyk
Agata Bartkowska
Stefan Kruszewski
Eugenia Gospodarek-Komkowska

Autorzy: Krzysztof Skowron, E. Wałecka-Zacharska, Katarzyna Grudlewska, Agata Białucha, Natalia Wiktorczyk, Agata* Bartkowska, M. Kowalska, Stefan Kruszewski, Eugenia Gospodarek-Komkowska.

Tytuł oryginału: Biocidal effectiveness of selected disinfectants solutions based on water and ozonated water against Listeria monocytogenes strains.

Czasopismo: Microorganisms
Szczegóły: 2019 : Vol. 7, nr 5, 127, s. 1-
p-ISSN: 2076-2607
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 15.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.149

Sławomir Jeka

Autorzy: H.-P. Tony, K. Kruger, S.B. Cohen, H. Schulze-Koops, A.J. Kivitz, Sławomir Jeka, E. Vereckei, L. Cen, L. Kring, D. Kollins.

Tytuł oryginału: Safety and immunogenicity of rituximab biosimilar GP2013 after switch from reference rituximab in patients with active rheumatoid arthritis.

Czasopismo: Arthrit. Care Res. (Hoboken)
Szczegóły: 2019 : Vol. 71, nr 1, s. 88-94.
p-ISSN: 2151-464X
e-ISSN: 2151-4658
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.123

Anna Szaflarska-Popławska

Autorzy: Anna Szaflarska-Popławska, A. Soroczyńska-Wrzyszcz.

Tytuł oryginału: Prevalence of Helicobacter pylori infection among junior high school students in Grudziądz, Poland.

Czasopismo: Helicobacter
Szczegóły: 2019 : Vol. 24, nr 1, s. e12552, 1-7.
p-ISSN: 1083-4389
e-ISSN: 1523-5378
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.122

Jacek Michałkiewicz

Autorzy: M. Niegowska, M. Wajda-Cuszlag, G. Stępień-Ptak, J. Trojanek, Jacek Michałkiewicz, M. Szalecki, L.A. Sechi.

Tytuł oryginału: Anti-HERV-WEnv antibodies are correlated with seroreactivity against Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis in children and youths at T1D risk.

Czasopismo: Sci. Rep.
Szczegóły: 2019 : Vol. 9, nr 1, s. 6282, 1-8.
p-ISSN: 2045-2322
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.122

Piotr Adamski
Katarzyna Buszko
Joanna Sikora
Piotr Niezgoda
Tomasz Fabiszak
Małgorzata Ostrowska
Malwina Barańska
Aleksandra Karczmarska-Wódzka
Eliano Pio Navarese
Jacek Kubica

Autorzy: Piotr Adamski, Katarzyna Buszko, Joanna Sikora, Piotr Niezgoda, Tomasz Fabiszak, Małgorzata Ostrowska, Malwina Barańska, Aleksandra Karczmarska-Wódzka, Eliano Pio Navarese, Jacek Kubica.

Tytuł oryginału: Determinants of high platelet reactivity in patients with acute coronary syndromes treated with ticagrelor.
Czasopismo: Sci. Rep.
Szczegóły: 2019 : Vol. 9, nr 1, s. 3924, 1-8.
p-ISSN: 2045-2322
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 4.104

Anna Wawrzeńczyk
Marzena Anaszewicz
Adam Wawrzeńczyk
Jacek Budzyński

Autorzy: Anna Wawrzeńczyk, Marzena Anaszewicz, Adam Wawrzeńczyk, Jacek Budzyński.
Tytuł oryginału: Clinical significance of nutritional status in patients with chronic heart failure : a systematic review.
Czasopismo: Heart Fail. Rev.
Szczegóły: 2019
p-ISSN: 1382-4147
e-ISSN: 1573-7322
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.929

Magdalena Weber-Rajek

Autorzy: E. Lulińska-Kuklik, M.-J.N. Laguette, W. Moska, Magdalena Weber-Rajek, K. Ficek, R. Puchala, P. Cięszczyk, M. Sawczuk, A.V. September, A. Maciejewska-Skrendo.
Tytuł oryginału: Are TNC gene variants associated with anterior cruciate ligament rupture susceptibility?
Czasopismo: J. Sci. Med. Sport
Szczegóły: 2019 : Vol. 22, nr 4, s. 408-412.
p-ISSN: 1440-2440
e-ISSN: 1878-1861
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.890

Jacek Szeliga

Autorzy: M. Wysocki, M. Walędziak, H.R. Hady, M. Czarniawski, M. Proczko-Stepaniak, M. Szymański, N. Dowgiałło-Wnukiewicz, P. Kozera, Jacek Szeliga, M. Orłowski, M. Pędziwiatr, M. Szopa, A. Budzyński, P. Major.
Tytuł oryginału: Type 2 diabetes mellitus and preoperative HbA1c level have no consequence on outcomes after laparoscopic sleeve gastrectomy : a cohort study.
Czasopismo: Obesity Surg.
Szczegóły: 2019
p-ISSN: 0960-8923
e-ISSN: 1708-0428
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.804

Krzysztof Z. Łączkowski

Autorzy: A. Baranowska-Łączkowska, Krzysztof Z. Łączkowski, B. Fernandez.
Tytuł oryginału: The role of substituents in optical rotation of oxiranes, oxetanes, and oxathietanes.
Czasopismo: J. Chem. Inf. Model.
Szczegóły: 2019 : Vol. 59, nr 5, s. 2103-2109.
p-ISSN: 1549-9596
e-ISSN: 1549-960X
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.768

Bartłomiej Kałużny

Autorzy: E. Maczynska, K. Karnowski, K. Szulzycki, M. Malinowska, H. Dolezyczek, A. Cichański, M. Wojtkowski, Bartłomiej Kałużny, I. Grulkowski.
Tytuł oryginału: Assessment of the influence of viscoelasticity of cornea in animal ex vivo model using air-puff optical coherence tomography and corneal hysteresis.
Czasopismo: J. Biophotonics
Szczegóły: 2019 : Vol. 12, nr 2, s. e201800154, 1-9.
p-ISSN: 1864-063X
e-ISSN: 1864-0648
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.764

Michał Wiciński
Bartłomiej J. Kałużny
Sławomir Liberski
Daria Marczak
Małgorzata Seredyka-Burduk
Katarzyna Pawlak-Osińska

Autorzy: Michał Wiciński, Bartłomiej J. Kałużny, Sławomir* Liberski, Daria* Marczak, Małgorzata Seredyka-Burduk, Katarzyna Pawlak-Osińska.
Tytuł oryginału: Association between serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors and acute angle closure : what is known?
Czasopismo: Surv. Ophthalmol.
Szczegóły: 2019 : Vol. 64, nr 2, s. 185-194.
p-ISSN: 0039-6257
e-ISSN: 0039-6257
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.687

Natalia Piekuś-Słomka
Renata Mikstacka
Joanna Ronowicz
Stanisław Sobiak

Autorzy: Natalia Piekuś-Słomka, Renata Mikstacka, Joanna Ronowicz, Stanisław Sobiak.
Tytuł oryginału: Hybrid cis-stilbene molecules : novel anticancer agents.
Czasopismo: Int. J. Mol. Sci.
Szczegóły: 2019 : Vol. 20, nr 6, s. 1300, 1-31.
p-ISSN: 1422-0067
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 30.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.687

Natalia Lesiewska
Alina Borkowska
Roman Junik
Anna Kamińska
Joanna Pulkowska-Ulfig
Maciej Bieliński

Autorzy: Natalia* Lesiewska, Alina Borkowska, Roman Junik, Anna Kamińska, Joanna* Pulkowska-Ulfig, A. Tretyn, Maciej Bieliński.
Tytuł oryginału: The association between affective temperament traits and dopamine genes in obese population.
Czasopismo: Int. J. Mol. Sci.
Szczegóły: 2019 : Vol. 20, nr 8, s. 1847, 1-19.
p-ISSN: 1422-0067
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 30.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.556

Magdalena Krintus
Marek Koziński
Jacek Kubica
Grażyna Sypniewska

Autorzy: Magdalena Krintus, F. Braga, Marek Koziński, S. Borille, Jacek Kubica, Grażyna Sypniewska, M. Panteghini.
Tytuł oryginału: A study of biological and lifestyle factors, including within-subject variation, affecting concentrations of growth differentiation factor 15 in serum.
Czasopismo: Clin. Chem. Lab. Med.
Szczegóły: 2019 : Vol. 57, nr 7, s. 1035-1043.
p-ISSN: 1434-6621
e-ISSN: 1437-4331
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.556

Joanna Siódmiak

Autorzy: A.-M. Simundic, P. Filipi, A. Vrtaric, M. Miler, N.N. Gabaj, A. Kocsis, S. Avram, N. Gligorovic Barhanovic, A. Bulo, J. Cadamuro, E. van Dongen-Lases, P. Eker, A. Vital-e-Silva, E. Homsak, M. Ibarz, D. Labudovic, M. Nybo, H. Pivovarnikova, I. Shmidt, Joanna Siódmiak, Z. Sumarac, D. Vitkus.
Tytuł oryginału: Patient's knowledge and awareness about the effect of the over-the-counter (OTC) drugs and dietary supplements on laboratory test results : a survey in 18 European countries.
Czasopismo: Clin. Chem. Lab. Med.
Szczegóły: 2019 : Vol. 57, nr 2, s. 183-194.

p-ISSN: 1434-6621
e-ISSN: 1437-4331
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.556

Joanna Siódmiak

Autorzy: S. Jovicic, Joanna Siódmiak, I.D. Watson.
Tytuł oryginału: Quality evaluation of smartphone applications for laboratory medicine.
Czasopismo: Clin. Chem. Lab. Med.
Szczegóły: 2019 : Vol. 57, nr 3, s. 388-397.
p-ISSN: 1434-6621
e-ISSN: 1437-4331
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.519

Bogdan Małkowski
Zbigniew Serafin
Rafał Glonek
Szymon Suwała
Roman Junik

Autorzy: Bogdan Małkowski, Zbigniew Serafin, Rafał* Glonek, Szymon* Suwała, R. Łopatto, Roman Junik.
Tytuł oryginału: The role of 18F-FDG PET/CT in the management of the autoimmune thyroid diseases.
Czasopismo: Front. Endocrinol.
Szczegóły: 2019 : Vol. 10, 208, s. 1-4.
p-ISSN: 1664-2392
e-ISSN: 1664-2392
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 15.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.469

Marta Sobiesiak

Autorzy: E. Namiecińska, Marta Sobiesiak, M. Małecka, P. Guga, B. Rozalska, E. Budzisz.
Tytuł oryginału: Antimicrobial and structural properties of metal ions complexes with thiosemicarbazide motif and related heterocyclic compounds.
Czasopismo: Curr. Med. Chem.
Szczegóły: 2019 : Vol. 26, nr 4, s. 664-693.
p-ISSN: 0929-8673
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.443

Krzysztof Czyżewski
Przemysław Gałązka
Patrycja Zalas-Więcek
Jan Styczyński

Autorzy: Krzysztof Czyżewski, Przemysław Gałązka, Patrycja Zalas-Więcek, O. Grynie-wicz-Kwiatkowska, A. Gietka, K. Semczuk, L. Chełmecka-Wiktorczyk, I. Żak, M. Salamonowicz, J. Frączkiewicz, O. Zając-Spychała, E. Bień, M. Płonowski, P. Wawryków, F. Pierlejewski, Z. Gamrot, Z. Małas, W. Stolpa, J. Musiał, Jan Styczyński.
Tytuł oryginału: Infectious complications in children with malignant bone tumors : a multicenter nationwide study.
Czasopismo: Infect. Drug Resist.
Szczegóły: 2019 : Vol. 12, s. 1471-1480.
p-ISSN: 1178-6973
e-ISSN: 1178-6973
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 15.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.388

Jagoda Rzeszewska-Zamiara
Bartłomiej J. Kałużny

Autorzy: E. Mączyńska, Jagoda Rzeszewska-Zamiara, A. Jimenez Villar, M. Wojtkowski, Bartłomiej J. Kałużny, I. Grulkowski.
Tytuł oryginału: Air-puff-induced dynamics of ocular components measured with optical biometry.
Czasopismo: Investig. Ophthalmol. Vis. Sci.
Szczegóły: 2019 : Vol. 60, nr 6, s. 1979-1986.
p-ISSN: 0146-0404
e-ISSN: 1552-5783
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.384

Bartłomiej J. Kałużny
Ilona Piotrowiak-Słupska
Magdalena Kaszuba-Modrzejewska
Joanna Stachura

Autorzy: Bartłomiej J. Kałużny, Ilona Piotrowiak-Słupska, Magdalena* Kaszuba-Modrzejewska, Joanna Stachura, S. Arba-Mosquera, S. Verma.
Tytuł oryginału: Three-year outcomes after high hyperopia correction using photorefractive keratectomy with a large ablation zone.
Czasopismo: Br. J. Ophthalmol.
Szczegóły: 2019 : Vol. 103, nr 6, s. 849-854.
p-ISSN: 0007-1161
e-ISSN: 1468-2079
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.335

Tomasz Jeliński
Maciej Przybyłek
Piotr Cysewski

Autorzy: Tomasz Jeliński, Maciej Przybyłek, Piotr Cysewski.
Tytuł oryginału: Natural deep eutectic solvents as agents for improving solubility, stability and delivery of curcumin.
Czasopismo: Pharm. Res.-DORDR
Szczegóły: 2019 : Vol. 36, 116, s. 1-10.
p-ISSN: 0724-8741
e-ISSN: 1573-904X
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 40.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.317

Magdalena Pasińska
Rafał Adamczak
Anna Repczyńska
Ewelina Łazarczyk
Barbara Iskra
Olga Haus

Autorzy: Magdalena Pasińska, Rafał Adamczak, Anna Repczyńska, Ewelina Łazarczyk, Barbara Iskra, A. K. Runge, Olga Haus.
Tytuł oryginału: Prenatal identification of partial 3q duplication syndrome.
Czasopismo: BMC Med. Genom.
Szczegóły: 2019
e-ISSN: 1755-8794
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 35.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.110

Joanna Cytarska
Adam Sikora
Konrad Misiura
Krzysztof Z. Łączkowski

Autorzy: Joanna Cytarska, A. Anisiewicz, A. Baranowska-Łączkowska, Adam Sikora, J. Wietrzyk, Konrad Misiura, Krzysztof Z. Łączkowski.
Tytuł oryginału: Triazene salts: design, synthesis, ctDNA interaction, lipophilicity determination, DFT calculation, and antiproliferative activity against human cancer cell lines.
Czasopismo: Saudi Pharm. J.
Szczegóły: 2019 : Vol. 27, nr. 3, s. 303-311.
p-ISSN: 1319-0164
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 20.000
Afiliacja CM UMK

IF: 3.098

Daniel Załuski

Autorzy: M. Olech, N. Nowacka-Jechalke, M. Masłyk, A. Martyna, W. Pietrzak, K. Kubiński, Daniel Załuski, R. Nowak.
Tytuł oryginału: Polysaccharide-rich fractions from Rosa rugosa Thunb. : composition and chemopreventive potential.
Czasopismo: Molecules
Szczegóły: 2019 : Vol. 24, nr 7, s. 1354, 1-14.
p-ISSN: 1420-3049
e-ISSN: 1420-3049
Charakt. formalna: ZA
Punktacja MNiSW: 30.000
Afiliacja CM UMK

oprac. Monika Kubiak