

# PANorama



ODDZIAŁU POLSKIEJ AKADEMII NAUK  
W OLSZTYNIE I W BIAŁYMSTOKU

Nr 1 (19) 2022

[www.panorama.olsztyn.pan.pl](http://www.panorama.olsztyn.pan.pl)

**2** Aktualności

**3** Jak chronić wilka w Polsce?  
*Prof. dr hab. Henryk Okarma*

**6** Utrzymać ścisłą ochronę wilka w Polsce  
*Prof. dr hab. Krzysztof Schmidt*

**9** Mózg i otyłość  
*Prof. dr hab. Krzysztof Nowak*

**11** Jadłowstręt psychiczny – poważne zaburzenie  
psychiczne o wysokim wskaźniku śmiertelności  
*Prof. dr hab. Dariusz Włodarek*

**13** Rozum, empatia, moralność, dusza w opinii fizjologa,  
racjonalisty  
*Prof. dr hab. Tadeusz Krzymowski*

**15** Twórczość Anny Szepelskiej-Sell



## 70 lat Polskiej Akademii Nauk



W dniu 11 maja 2022 roku, w siedzibie Oddziału przy ul. Partyzantów 87 w Olsztynie, odbyła się hybrydowa 19. sesja Zgromadzenia Członków Oddziału (część członków uczestniczyła w obradach osobiście, a część za pomocą platformy internetowej Teams).

Zgromadzenie zainicjowała prelekcja prof. Romualda Zabielskiego nt. 70-lecia Polskiej Akademii Nauk, która dotyczyła nie tylko historii Akademii, ale także jej perspektyw na dalsze lata.

Następnie prof. Irina Kowalska, nowa członkini Oddziału, zaprezentowała swoje najważniejsze kierunki badawcze. Pani Profesor jest członkiem Rady Uczelni Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku oraz Dziekanem Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Nauczania w Języku Angielskim Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Pracuje w Klinice Chorób Wewnętrznych i Chorób Metabolicznych UMB, gdzie pełni funkcję kierownika. Jest lekarzem specjalistą z zakresu chorób wewnętrznych, endokrynologii i diabetologii. Głównym kierunkiem pracy naukowej Pani Profesor jest patogeneza insulinooporności i znaczenie tego zjawiska w rozwoju chorób cywilizacyjnych – otyłości, cukrzycy typu 2, choroby niedokrwiennej serca, chorób neu-

rodegeneracyjnych, a także w zespole policystycznych jajników.

W dalszej części sesji Prezes Andrzej Ciereszko omówił sprawy bieżące dotyczące działalności Oddziału – między innymi wymienił realizowane w tym roku zadania z zakresu upowszechniania i promocji działalności naukowej (6 konferencji, 4 wydarzenia popularyzujące naukę i 1 wydawnictwo).

Następnie głos zabrał prof. Włodzimierz Bednarski, który wstępnie przedstawił problematykę i prelegentów tegorocznej Wszechnicy PAN i zwrócił się z prośbą do członków Oddziału o wsparcie w formułowaniu tematów.

Podczas sesji odbyło się także głosowanie nad uchynieniem *Regulaminu przeprowadzania wyborów w komisjach naukowych Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie* oraz *Regulaminu działalności komisji naukowych Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie*.

W drodze głosowania uchwalono również nowy *Regulamin działalności komisji naukowych Oddziału PAN w Olsztynie i w Białymstoku z siedzibą w Olsztynie*.

Olga Sułeczka-Piotrowska





HENRYK OKARMA

# Jak chronić wilka w Polsce?

Wilk nie jest już gatunkiem zagrożonym, według Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) ma status gatunku najmniejszej troski (ang. *least concern*). Wilk został wydobyty ze stanu głębokiego zagrożenia poprzez szeroki wachlarz działań ochronnych (regulacje prawne, reintrodukcje, kampanie społeczne na rzecz zmiany wizerunku) wspartych ważnymi cechami biologii tego gatunku: ogromnej produktywności i potencjału dyspersyjnego. W efekcie drapieźniki te szybko rekolonizują zarówno Amerykę Północną, jak i większość krajów europejskich.

Ten niewątpliwy sukces ochroniarski, który jest efektem budowania przez dziesięciolecia pozytywnego wizerunku wilka, spowodował jednak i to, że w znacznej części społeczeństw w wielu krajach zapanowało wyidealizowane wyobrażenie tego drapieźnika, niemające wiele wspólnego z rzeczywistością. W efekcie, przeszliśmy od jednej skrajności – zabijania wilków bez żadnych ograniczeń, do drugiej skrajności – ekstremalnej ochrony wilka.

Dokładnie w takiej sytuacji znajdujemy się obecnie w Polsce. Utwierdzany jest w społeczeństwie bambistyczny wizerunek wilka, tworzony wręcz na ludzki obraz i podobieństwo. Na przykład na stronie WWF Polska [www.wwf.pl/zagrozone-gatunki/](http://www.wwf.pl/zagrozone-gatunki/)

wilk znajdujemy takie oto stwierdzenie: „Wilcza wataha to grupa osobników, której organizacja przypomina tradycyjną rodzinę. Każdy osobnik ma w niej swoje miejsce, a wszystkich łączą silne więzi. Najwięcej musi dać z siebie dowodzący samiec, natomiast dzieci, starcy i chorzy są na uprzywilejowanych pozycjach”.

Nasze społeczeństwo, podobnie jak to się dzieje w innych krajach, jest głęboko podzielone, jeżeli chodzi o wilka. Środowiska miejskie są zafascynowane tym gatunkiem oraz propagowanym idealistycznym modelem koegzystencji wilka i człowieka, który jest medialnie bardzo chwytliwy. Kompletnie negują możliwość regulacji populacji tego gatunku, twierdząc że będzie ona regulować się sama. „Wilki będą ginęły z powodu chorób, pasożytów, w wypadkach na drogach, a jeżeli to nie pomoże, to będą wędrowały w poszukiwaniu wolnych fragmentów siedlisk do Niemiec, Holandii i Danii.” (cytat z „Newsweeka”). Zauważa się, co prawda, że istnieją jakieś napięcia na linii człowiek-wilk, jednak kontrola liczebności populacji przez odstrzał ma ponoć tylko te problemy zintensyfikować. Proponuje się inne działania, które „w rzeczywisty sposób” zmniejszą liczbę konfliktów, np. lepsze metody ochrony zwierząt gospodarskich, budowa przejść dla zwierząt czy kampanie edukacyjne.

## TEMAT NUMERU

Natomiast w środowiskach wiejskich, które mają bezpośredni kontakt z problemami stwarzanymi przez wilki, dominuje zupełnie inny pogląd. Hodowcy nie chcą podporządkowywać swojego życia i życia swoich rodzin nieustannemu strzeżeniu inwentarza. Ludzie mieszkający na wsi, czy nawet już na przedmieściach miast, nie chcą widzieć wilków koło domów, nie chcą, aby wilki zabijały ich psy, nie chcą znajdować zdobyczy tych drapieżników przed drzwiami. Oni nie postulują wyępienia wilków, ale niepokoją się o swoje bezpieczeństwo, chcą aby przywrócić pewien dystans między człowiekiem a wilkiem, który bezdyskusyjnie się zmniejsza. Do tej pory wszelkie doniesienia o możliwym zagrożeniu dla ludzi były bagatelizowane. Nawet kiedy wydarzyły się w Polsce zweryfikowane przypadki agresji, sugerowano, że były to albo wilki wychowane przez człowieka, albo osobniki młodociane, które straciły rodziców, albo wilki chore na świerzb, które szukały ciepłego schronienia w ludzkich domostwach (sic!).

Należy stanowczo podkreślić, że najważniejszym obecnie problemem w skutecznej ochronie wilka nie jest, jak to było przez dziesięciolecia, odwracanie negatywnych trendów w lokalnych populacjach tych drapieżników, tylko zarządzanie ich dynamicznie odnawiającymi się populacjami. Wymagać to będzie sięgnięcia po tak niepopularne wśród radykalnych środowisk narzędzia jak strefowanie, wycofywanie z listy gatunków chronionych i kontrola liczebności populacji, których nadrzędnym celem jest uzyskanie jak najszerszej akceptacji społecznej. Całe światowe doświadczenia zebrane w ciągu ostatnich dziesięcioleci wskazują jednoznacznie, że nie ma jednak innej drogi, aby zapewnić temu gatunkowi bezpieczny byt we współczesnym świecie zdominowanym przez człowieka.

W Ameryce Północnej obecny model ochrony wilka opiera się na przestrzennym rozdzieleniu człowieka od drapieżnika. Ogromne obszary o różnym reżimie ochronnym mają stanowić tam bezpieczne enklawy dla wilków, natomiast w miejscach o wysokim natężeniu konfliktu z człowiekiem wilki są redukowane liczebnie lub nawet eliminowane. Natomiast w Europie lansowana jest teza zupełnie inna, której początkiem jest szeroko cytowane stwierdzenie z pracy G. Chaprona i in. [2014]: „Sytuacja w Europie pokazuje, że duże drapieżniki i ludzie mogą współdzielić to samo siedlisko”.

Teza o możliwości pełnego współistnienia jest oczywiście niezwykle atrakcyjna dla środowisk, które sprzeciwiają się jakiegokolwiek ingerencji w odradzające się populacje wilków i trafia w oczekiwania sporej części europejskich społeczeństw. Wy-

daje się jednak, że nie wytrzyma ona konfrontacji z twardymi faktami. Po pierwsze policzenie całej europejskiej ludności jako żyjącej na terenach z obecnością wilków jest nieuprawnione. Wilki dopiero wchodzi do najbogatszych i najgęściej zaludnionych krajów europejskich i tam zaczynają się pojawiać problemy, których nigdy nie było w krajach wschodniej i środkowej części kontynentu, gdzie wilki zawsze bytowały. Po drugie ignoruje się to, że bardzo tolerancyjne nastawienie ludzi do wilków na obszarach, gdzie one jeszcze nie występują zmienia się dość zasadniczo, kiedy tylko wilki się pojawiają. Po prostu im bliżej wilków żyją ludzie, tym mniej są oni tolerancyjni w stosunku do tych drapieżników. Wyrazem tego jest nielegalne zabijanie wilków, występujące powszechnie. W Skandynawii jest ono powodem tego, że tamtejsza populacja liczy zaledwie 25% tej wielkości, którą mogłaby mieć bez kłusownictwa; we Włoszech 15-20% wilków jest zabijanych nielegalnie lub przez pomyłkę; a w Niemczech większość stwierdzonej śmiertelności wilków jest spowodowana przez kłusownictwo i kolizje drogowe. Polska nie jest wyjątkiem, czego dowodem są odnajdywane zastrzelone wilki, nawet te, zaopatrzone przez naukowców w nadajniki radiowe.

Tak więc potrzebujemy zupełnie nowej strategii ochrony gatunku, która skuteczną ochronę zbuduje nie na wymuszonej prawnie ochronie ścisłej, tylko na akceptacji społecznej wszystkich kluczowych grup społecznych. Tylko bowiem świadoma akceptacja, przede wszystkim środowisk, które w bezpośredni sposób mają do czynienia z wilkiem i które na niego mogą mieć największy bezpośredni wpływ (hodowcy, myśliwi), może zapewnić długofalowy bezpieczny byt tego gatunku.

Large Carnivore Initiative for Europe (LCIE), specjalistyczna grupa Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN), w wytycznych dla planów zarządzania dużymi ssakami drapieżnymi na poziomie populacyjnym stwierdziła jednoznacznie: „Zdajemy sobie sprawę, że pozyskanie łowieckie / kontrola letalna dużych ssaków drapieżnych może być kontrowersyjne, jednak LCIE wierzy, że może ono być zgodne z ich ochroną w wielu, ale oczywiście nie wszystkich, regionach i sytuacjach. Jest bardzo ważne, żeby pamiętać, iż ochrona drapieżników niekoniecznie oznacza ich ścisłą ochronę” [Linnell i in. 2008].

David L. Mech, amerykański naukowiec o bezdyskusyjnie największym światowym autorytecie, jeżeli chodzi o badania nad wilkami i ich ochronę, napisał we wstępie do książki Hanka Fischera *Wolf Wars* [1995] następujące słowa: „Ponowne zasiedlenie przez wilki północnej części tzw. kontynentalnych 48

stanów USA, ciągle postępujące, pozostanie na zawsze jednym z najistotniejszych sukcesów ochrony przyrody w XX wieku... Jeżeli nauczyliśmy się czegokolwiek z tej ciężkiej próby, to tego, **że najlepszym sposobem na zapewnienie dalszego przetrwania wilka nie jest, jak na ironię, jego ścisła ochrona**”.

W 2012 roku jedną ze swoich prac dość prowokacyjnie zatytułował *Czy nauce grozi uświęcenie wilka?* Pytanie to, po upływie zaledwie 10 lat powinniśmy sformułować inaczej: „Czy już uświęciliśmy wilka?”. Patrząc na debatę publiczną w Polsce, widać wyraźnie, że tak już się stało, a duża część naukowców (bo aktywiści to rzecz oczywista) przelała na wilka wyznawane przez siebie wartości. Według nich drapieżniki te mają być wręcz cudownym panaceum na rozliczne dolegliwości naszej przyrody, a więc:

- są gwarantem utrzymania równowagi lasu i jego przetrwania;
- wpływają na zmniejszenie strat czynionych w uprawach leśnych przez jeleniowate;
- ograniczają zgryzanie i zadeptywanie rzadkich roślin runa oraz siewek drzew z naturalnego odnowienia;
- obniżają zagęszczenie dzikich zwierząt kopytnych, przez co zmniejszają liczbę kleszczy w lesie;
- obniżają zagęszczenie dzikich zwierząt kopytnych, przez co zmniejszają liczbę niebezpiecznych dla kierowców kolizji drogowych;
- zmniejszają poziom szkód w lasach i rolnictwie wyrządzanych przez bobry, a także sumę odszkodowań wypłaconych za ten gatunek rolnikom;
- stanowią ważny czynnik w ograniczaniu transmisji wirusa afrykańskiego pomoru świń (ASF).

Wydaje się, że obecnie to właśnie fundamentaliści hołdujący skrajnie radykalnym poglądom na ochronę zwierząt, którzy jednak nie przyznają się do tego otwarcie, tylko nazywają to naukowo podbudowaną ochroną, są największą przeszkodą dla nowej koncepcji ochrony gatunku opartej na szerokiej akceptacji społecznej. Tymczasem zupełne przeciwstawianie się zabijaniu wilków w praktyce oznacza przystanie na to, że ostatecznie wszystkie te drapieżniki zostaną usunięte z obszarów konfliktowych, podczas gdy zgoda na pewną kontrolę liczebności wilków pozwoli żyć tym zwierzętom na znacznie rozleglejszych terenach.

Wilki bowiem mogą bytować praktycznie wszędzie na półkuli północnej, o ile tylko będą miały pod dostatkiem pokarmu; jakiegokolwiek pokarmu, także pochodzenia antropogenicznego: zwierząt gospodarskich i ich padliny, resztek pożywienia

człowieka, śmieci, psów domowych. Duży potencjał reprodukcyjny (populacja wilków może przyrastać nawet o 30% w skali roku!) sprawi, że coraz więcej wilków będzie pojawiało się coraz bliżej człowieka, co w sposób nieunikniony wywoła eskalację problemów, rozumianych nie tylko przez pryzmat zabijania zwierząt hodowlanych. Wymuszona prawnie koegzystencja, nieakceptowana przez ważne grupy społeczne, będzie nieubłagana prowadziła do coraz silniejszych konfliktów i niepokołów, jeszcze większej polaryzacji miejsko-wiejskiej i wzrastającej śmiertelności wilków powodowanej przez człowieka: legalnej, nielegalnej i przypadkowej.

Niestety, nie widzę szans na to, aby obecnie w Polsce został zaakceptowany mój pogląd o konieczności aktywnego zarządzania populacją wilka z wykorzystaniem możliwości kontroli jego liczebności. Wydaje się, że głównym tego powodem, nie tylko u nas, ale i w wielu innych krajach EU, jest lansowanie przez gremia ochroniarskie opinii o ciągłym zagrożeniu tego gatunku. Na razie u decydentów przeważają wartości środowiskowe większości miejskiej, która lansuje idealistyczny model koegzystencji wilka i człowieka, zgodnie z dominującymi we wszystkich krajach rozwiniętych postawami prośrodowiskowymi, gdzie użytkowanie zasobów odnawialnych, szczególnie dużych ssaków, jest uznawane za niekonieczne i niepożądane.

Dla mnie termin „ochrona” nie jest zaprzeczeniem terminu „zarządzanie”. Niestety, w Polsce zwykle „ochrona” kojarzona jest z brakiem działania (nie ruszaj, nie dotykaj), a zarządzanie – z zabijaniem. Tymczasem skuteczna ochrona oznacza także podejmowanie wszelkich środków (a więc i redukcję liczebności populacji przez zabijanie), które zapewnią gatunkowi maksymalną akceptację społeczną, a poprzez to bezpieczny byt w środowisku, gdzie człowiek rządzi i dzieli, decydując o losie gatunku. Nie postuluję, aby wilk był znów gatunkiem łownym, bo wymagałoby to sprawnie działającego systemu zarządzania i kontroli, a na taki nie ma żadnych perspektyw. Musielibyśmy także dojrzeć do tego jako myśliwi.

Na końcu może warto także zastanowić się, co zrobią politycy, kiedy wydarzy się, niekwestionowany nawet przez miłośników wilków, poważny atak na człowieka? I kiedy nie uda się przykleić temu wilkowi etykiety „nie całkiem dziki”? Czy pod presją społeczną i medialną nie zechcą wyrazić zgody na strzelanie do wilków bez jakiegokolwiek sensownego planu i kontroli?

prof. dr hab. Henryk Okarma,  
Instytut Ochrony Przyrody PAN

KRZYSZTOF SCHMIDT

# Utrzymać ścisłą ochronę wilka w Polsce

Obowiązująca od 23 lat ścisła ochrona prawna wilka w całej Polsce przyczyniła się do powiększenia zarówno zasięgu, jak i liczebności tego gatunku. Choć wzrost populacji wydaje się być oczekiwanym efektem skutecznej ochrony zwierząt, to wraz z rosnącą liczbą wilków pojawiają się wątpliwości, co do celowości dalszego utrzymywania ścisłej ochrony tych drapieżników. Dlatego Komisja Ochrony i Zarządzania Zasobami Przyrodniczymi przy Oddziale PAN w Olsztynie i Białymstoku, bazując na najnowszej wiedzy o biologii i ekologii wilka, przedstawiła stanowisko, w którym rekomenduje, aby gatunek ten nadal podlegał ścisłej ochronie w naszym kraju.

Jedną z istotniejszych przesłanek przemawiających za takim stanowiskiem jest fakt, iż celem ochrony tego drapieżnika jest odtwarzanie jego populacji w jej historycznym zasięgu oraz przywracanie jego ekologicznej roli w środowisku. Rola wilka w przyrodzie jest bowiem nie do przecenienia. Wiedza zgromadzona w ciągu ostatnich dziesięcioleci przekonuje, że drapieżnictwo tych zwierząt stanowi niezastąpiony element funkcjonowania ekosystemów. Wilki na znacznym obszarze swojego występowania odżywiają się dużymi ssakami kopytnymi, przez co wywierają ogromny wpływ nie tylko na kształtowanie się liczebności ich populacji, ale również na ich rozmieszczenie i zachowanie. Chociaż mogłoby się wydawać, że takie oddziaływanie drapieżników może być podłożem konfliktów z gospodarką łowiecką, to jednak nie jest to prawdą. W istocie, ten argument jest często przywoływany przez przeciwników ochrony wilków, gdyż w zwierzynie zabijanej przez te drapieżniki upatrują oni utraconych profitów ze sprzedaży licencji na odstrzał zwierząt. Jednak wobec faktu, że populacje kopytnych na wielu obszarach, zwłaszcza w Europie, w tym w Polsce, wykazują trendy wzrostowe wywołane między innymi ocieplaniem się klimatu i zmianami w gospodarce rolnej, te obawy są nieuzasadnione. Wraz z rosnącą liczebnością kopytnych mamy do czynienia z powodowanymi przez nie szkodami w gospodarce leśnej, rolnictwie i kolizjami komunikacyjnymi. Zatem ubytki z populacji tych zwierząt, które powodują drapieżniki, nie powinny stanowić

problemu, a raczej czynnik sprzyjający łagodzeniu konfliktów ze zwierzyną.

Statystyki pokazują, że efekty pozyskania łowieckiego przez myśliwych mają zupełnie inny charakter niż drapieżnictwo i to pod wieloma względami. Podczas gdy wśród kopytnych żyjących na terenie Polski przeważają sarny, zajmując około 69% w zespole tego rzędu ssaków, a jelenie i dziki odpowiednio 14 i 15%, to pozyskanie łowieckie w dużej mierze skupia się głównie na sarnach i dzikach. Jelenie wśród zwierząt pozyskiwanych przez myśliwych stanowią zaledwie około 13%. Wilki natomiast zazwyczaj specjalizują się w polowaniu na jelenie, gdyż w skali całego kraju stanowią one prawie 60% ich pokarmu, a ten gatunek z kolei jest odpowiedzialny za większość szkód w lasach. Już ten jeden aspekt drapieżnictwa wilków potwierdza zatem stwierdzenie, że rola tych drapieżników w przyrodzie nie może być zastąpiona przez człowieka. Co więcej, struktura wiekowo-płciowa jeleni pozyskiwanych przez myśliwych całkowicie odbiega od tego, co wyławiają z populacji wilki. Myśliwi najchętniej polują na byki i łanie, a wilki zabijają najczęściej cielęta. W efekcie tych różnic liczba konsumowanych przez wilki jeleni jest na tyle wysoka, że powoduje to obniżenie przyrostu populacji ofiar aż o 30–40%. Dodatkowo, polując głównie na cielęta jeleni w okresie zimowym, wyławiają one najstarsze kondycyjnie osobniki, co obrazuje również ich rolę selekcyjną.

Rola wilka nie kończy się na samym eliminowaniu ofiar z populacji zwierząt. Ekolodzy od dawna obserwują, że drapieżnictwo (nie tylko zresztą wilka) wywołuje kaskadowe oddziaływanie na inne poziomy całego ekosystemu dzięki uwalnianiu środowiska spod presji dużych i licznych roślinożerców. Odbywa się to nie tylko w wyniku obniżania zagęszczeń ich populacji, ale także reakcji behawioralnych zwierząt, polegających na modyfikowaniu ich aktywności i użytkowania środowiska pod wpływem obecności drapieżników, która wywołuje u potencjalnych ofiar poczucie zagrożenia. To powoduje, że w miejscach o większym stopniu ryzyka (częściej odwiedzanych przez drapieżniki, czy takich, gdzie łatwiej jest paść ofiarą drapieżników) obserwuje się lepszą regenerację drzewostanu.





Ryc. 1. Drapieżnictwo wilków przyczynia się do znacznego obniżenia przyrostu populacji jeleni (fot. Włodzimierz Jędrzejewski)



Ryc. 2. Wilki mogą pojawiać się w pobliżu zabudowań, ale nie każda sytuacja wymaga interwencji. (fot. Tom Diserens)

Takiego efektu z pewnością nie są w stanie zastąpić myśliwi.

Argumentem, który mógłby najbardziej przemawiać za koniecznością regulacji populacji wilków przy pomocy polowań jest kwestia szkód, jakie wyrządzają wśród zwierząt hodowlanych. Jednak według danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska poziom tych szkód nie jest wcale tak wysoki, aby usprawiedliwiać podjęcie decyzji o zmianie statusu ochronnego drapieżników. Chociaż wysokość tych odszkodowań wypłacanych w ostatnich latach (2017–2020) wzrosła dwukrotnie z ok. 700 tys. zł do prawie 1,5 mln zł, to w tym samym czasie odszkodowania za szkody powodowane przez bobry wzrosły z 22 mln zł o kolejne 7 mln zł!

Nawet jeśli uznano by, że taki rozmiar szkód wyrządzanych przez wilki jest nieakceptowalny, to czy zniesienie ochrony i wprowadzenie regularnych odstrzałów pomoże zlikwidować ten problem? Dane z różnych populacji wilków na świecie (m. in. USA czy Estonii) wskazują, że eliminacja tylko części populacji wilków nie wpływa istotnie na obniżenie częstości szkód. W niektórych sytuacjach obserwowano nawet wzrost ich liczby po okresie intensywnych polowań. Badania w USA pokazały, że likwidacja szkód wymagałaby całkowitego usunięcia drapieżników z terenu. Wydaje się więc, że zdjęcie ścisłej ochrony i wprowadzenie zasady „regulacji” populacji wilków poprzez odstrzał części osobników nie miałoby wpływu na to, czy szkody wystąpią, czy nie. Odstrzały mogą niekiedy przynieść skutek odwrotny od zamierzonego, gdyż losowe zabijanie drapieżników może skutkować śmiercią dorosłych członków wilczej rodziny, pozostawiając przy życiu potomstwo niemające wystarczającego doświadczenia w polowaniu. Takie osobniki mogą częściej korzystać z łatwego dostępu do zwierząt hodowlanych.

Jeśli natomiast wprowadzenie zasady „regulowania” populacji wilków miałyby jednocześnie uwzględniać troskę o jej żywotność i stabilność, to istnieją również dane, które wyraźnie dowodzą negatywnego wpływu polowań nie tylko na strukturę wilczej rodziny, ale także całej populacji. Jednym ze zjawisk powodowanych przez pozyskanie łowieckie wilków jest ograniczenie migracji między odległymi populacjami, co przyczynia się do ich izolacji genetycznej i wzrostu zróżnicowania między nimi. Może to w konsekwencji prowadzić do niepożądanego chowu wsobnego.

Jeśli zatem polowania nie są najlepszą metodą ograniczania szkód powodowanych przez duże drapieżniki w hodowlach zwierząt, to czy istnieją skuteczniejsze sposoby? Z nagromadzonych statystyk prowadzonych na różnych obszarach, gdzie z tym problemem próbowano walczyć przy pomocy odstrzałów lub metod nieinwazyjnych, wyłania się reguła, że stosując metody nieinwazyjne w większości przypadków uzyskiwano spadek liczby szkód, a gdy próbowano regulować populację drapieżnika, zwykle zmiany były niezauważalne, bądź następował ich wzrost. Znamy już wiele metod zapobiegania atakom drapieżników na zwierzęta hodowlane, przetestowanych w różnych miejscach na świecie. Należą do nich metody tradycyjne, takie jak angażowanie psów pasterskich, odpowiednie zarządzanie wycieleniami (synchronizacja porodów w celu zapewnienia skoncentrowanego dozoru), otaczanie stad tak zwanymi fladrami (paski tkaniny zawieszane na sznurku, które postrzegane są przez wilki jako nieprzekraczalna bariera psychologiczna), czy po prostu spędzanie zwierząt z pastwisk na noc do zabudowań. Do nowocześniejszych metod należy stosowanie ogrodzeń elektrycznych, ogrodzeń wyposażonych w systemy emitujące odstraszcające dźwięki i wreszcie warunko-



Ryc. 3. Istnieją skuteczne nieinwazyjne metody rozwiązywania problemów z uciążliwymi wilkami. (fot. Krzysztof Schmidt)

wanie awersyjne poprzez bezpośrednie odstraszenie drapieżników kulami gumowymi bądź hukowymi. Skuteczność tych metod nie zawsze jest stuprocentowa, ale fizyczne odizolowanie zwierząt, uniemożliwiające drapieżnikom dostęp do nich, jest najbardziej pewnym i rekomendowanym sposobem.

Częstym argumentem podnoszonym przez przeciwników ścisłej ochrony wilka jest przeświadczenie, że brak polowań na te zwierzęta powoduje u nich zanik strachu przed człowiekiem, co miałoby skutkować możliwością atakowania ludzi. Tymczasem badania pokazują, że drapieżniki te z reguły unikają człowieka, a przypadki pogryzień zdarzają się niezmiernie rzadko. Do pogryzień, a nawet śmierci ludzi spowodowanej atakiem wilków może dochodzić w wyjątkowych okolicznościach, gdy nałoży się jednocześnie wiele niekorzystnych czynników, takich jak: silne przekształcenie środowiska, brak naturalnych ofiar, wysokie zaludnienie, a przede wszystkim wysoka dostępność pokarmu pochodzenia antropogenicznego (np. wysypiska śmieci, zwierzęta hodowlane). Wytworzone w ten sposób okoliczności rzeczywiście przyczyniają się do utraty lęku drapieżników przed ludźmi, gdyż zwierzęta uczą się w ten sposób kojarzyć łatwy dostęp do źródeł pokarmu z obecnością człowieka. Jednak żadne badania dotąd nie wykazały, jakoby brak presji łowieckiej na wilki mógł być samodzielnym czynnikiem zachęcającym wilki do ataków na ludzi. Wręcz przeciwnie, do największej liczby ataków dochodzi w krajach rozwijających się, gdzie wilki podlegają intensywnemu kłusownictwu.

W sytuacji, jaką mamy obecnie w Polsce, gdy wilki występują w większości polskich lasów, może niejednokrotnie dochodzić do kontaktów z nimi. Z uwagi na stosunkowo duże

zaludnienie kraju i rozproszenie zabudowy wśród terenów leśnych wilki mogą pojawiać się w pobliżu siedzib ludzkich. Jednak w przeważającej liczbie przypadków nie ma powodów do niepokoju ani podejmowania jakichkolwiek działań. Może się natomiast zdarzać, że jeśli w rejonie zabudowań znajdują się źródła łatwo dostępnego pokarmu stanowiące obiekt ich zainteresowania, może to powodować, że drapieżniki pojawiają się często i podchodzą na bliską odległość do budynków i mieszkańców. Do takich obiektów należą też psy domowe, a więc pozostawianie ich bez opieki jest bardzo ryzykowne. Dlatego zasadniczym działaniem, jakie należy podjąć w takiej sytuacji, jest zidentyfikowanie i uniemożliwienie dostępu do wszelkich potencjalnych elementów, które mogą być atrakcyjne dla drapieżników. Może niekiedy dochodzić do okoliczności, w których wilk silnie przyuczony do pokarmu w pobliżu ludzi lub z innych powodów (choroba, wcześniejszy bliski i długotrwały związek z człowiekiem) nie okazuje bojaźni przed ludźmi i wielokrotnie podchodzi na bardzo bliską (poniżej 30 m) odległość do zabudowań, czy nawet osób. W takich przypadkach należy podjąć kroki w celu odstraszenia lub usunięcia takiego osobnika, zaczynając od zgłoszenia przypadku do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Według polskiego prawa w stosunku do gatunku podlegającego ścisłej ochronie, stwarzającego zagrożenie bezpieczeństwa publicznego, istnieje możliwość zastosowania środków pozwalających oddalić to zagrożenie poprzez płoszenie, odłowienie lub zabicie zwierzęcia. Niemniej jednak należy pamiętać, że wystąpienie z wnioskiem o zabicie wilka musi wynikać z wyczerpania innych środków zapobiegających powstawaniu zagrożenia.

Dalsze utrzymanie ochrony ścisłej wilka w Polsce jest możliwe przy jednoczesnym spełnieniu warunku pełnego wykorzystania wszelkich środków zapobiegających występowaniu konfliktów w sposób nieinwazyjny, w tym szczególnie odpowiedniego zabezpieczania źródeł pokarmu atrakcyjnych dla tych drapieżników i stosowania nieinwazyjnych metod zniechęcania i usuwania uciążliwych osobników.

prof. dr. hab. Krzysztof Schmidt  
Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża  
Komisja Ochrony i Zarządzania Zasobami Przyrodniczymi  
przy Oddziale PAN w Olsztynie i Białymstoku





KRZYSZTOF W. NOWAK

# Mózg i otyłość

Zapewne dla czytelników tego tekstu jest oczywistym, że zasoby energii są czynnikiem limitującym tak w przypadku prawidłowego funkcjonowania organizmów, jak i gospodarki. O ile w tym drugim przypadku borykamy się z niedostatkami energii, to organizmy, w tym głównie ssaki, wytworzyły w drodze ewolucji wyspecjalizowany magazyn energii – tkankę tłuszczową. Zatem ewolucja znacznie wyprzedziła naszą zdolność do magazynowania energii w gospodarce. Niestety, to osiągnięcie ewolucyjne w odniesieniu do naszego gatunku ma też „ciemną stronę”. W wyniku pierwszej rewolucyjnej przemiany, to jest przejścia około 15 tysięcy lat temu od stylu życia zbieracko-łowieckiego do rolniczego, ilość dostępnej żywności znacząco wzrosła. Za tą zmianą nie podążyły jednak zmiany w „programie” sterującym gospodarką energetyczną w naszych organizmach. Konsekwencją niekontrolowanego dostarczania energii do organizmu jest jej odkładanie w tkance tłuszczowej, a więc otyłość.

„Program” sterujący pobieraniem i użyciem energii w naszym organizmie, obejmujący układ pokarmowy, tkankę tłuszcz-

czą i centralny układ nerwowy, przez cały czas wymienia informacje pomiędzy jego elementami. Informacje te mają postać impulsów nerwowych i sygnałów cząsteczkowych (hormony i neurohormony). Centralny „procesor” regulujący działanie tego „programu” zlokalizowany jest w podwzgórze. Wiemy o tym już od lat 50. ubiegłego wieku, a w ostatnich 20-30 latach nasza wiedza o regulacji łaknienia wzrastała wykładniczo.

Jak w przypadku każdego algorytmu, tak i w przypadku regulacji pobierania pokarmu (regulacji łaknienia) potrzebne są dane wejściowe, w tym przypadku stan zasobów energii w tkance tłuszczowej. Takim sygnałem jest leptyna, hormon tkanki tłuszczowej, opisana po raz pierwszy przez zespół Jeffrey M. Friedmana w 1994 roku. Stężenie leptyny we krwi jest proporcjonalne do zasobów zgromadzonych w tkance tłuszczowej, a głównym czynnikiem stymulującym jej wydzielanie jest glukoza. Zatem zmagazynowanie optymalnych rezerw energetycznych prowadzi do przekazania sygnału w postaci



leptyny do centralnego układu nerwowego. W okolicach dna trzeciej komory mózgu, gdzie zlokalizowany jest „interfejs” odbierający sygnał leptyny (brak bariery krew-mózg), komórki nerwowe jąder łukowatych odbierają informację za pomocą receptorów leptyny i przesyłając ją dalej, hamują łaknienie. Brak takiego sygnału lub jego niski poziom działają odwrotnie – stymulują łaknienie. Mechanizm ten, wytworzony ewolucyjnie w czasach, gdy występowały czasowe niedobory żywności, promował osobniki zdolne do akumulowania rezerw, co doprowadziło do upowszechnienia się tego mechanizmu w całej populacji. Okres od zmiany trybu życia człowieka ze zbieracko-łowickiego na rolniczy (z względnym dostatkiem żywności) to zaledwie około 15 tysięcy lat, wobec 150-200 tysięcy lat od powstania naszego gatunku. To zbyt krótko, by wytworzyć nowy mechanizm. Zatem wszyscy mamy zapisany ten „program” w genach, niektórzy z nas są bardziej podatni, inni mniej, jednak wszyscy mamy tendencje do odkładania rezerw energetycznych. W fizjologii nazywamy to zjawisko atawizmem metabolicznym.



Oczywiście wiemy, że można unikać otyłości, stosując odpowiednią dietę i wydając energię poprzez wysiłek fizyczny, jednak bardzo często kończy się na samej wiedzy bez jej wykorzystania. Efektem tego jest rosnący problem otyłości, która obejmuje już ponad 20% ludności, z pominięciem pasa Afryki Środkowej i dużej części Azji.

Jeśli leptyna, której stężenie we krwi jest proporcjonalne do ilości energii zgromadzonej w tkance tłuszczowej, hamuje łaknienie, to dlaczego osoby otyłe tyją dalej? Powinny mieć ograniczone łaknienie, zgodnie z zaprezentowanym wyżej „algorytmem”. Tu jednak pojawia się inny „program” związany ze sposobem rozmnażania się ssaków. W okresie ciąży wzrasta zapotrzebowanie energetyczne matki, która musi pokryć potrzeby energetyczne swoje i płodu oraz zapewnić rezerwy na okres laktacji. W tym przypadku dochodzi do przyrostu tkanki tłuszczowej, jednak taki powolny i stały wzrost stężenia leptyny we krwi prowadzi do „odczulenia” podwzgórza (spadku ilości receptorów leptyny na powierzchni neuronów jądra łukowatego) i przestawienia progów hamowania łaknienia na wyższy poziom. Ten fizjologiczny mechanizm ma zapewnić przetrwanie gatunku. Podobnie dzieje się w trakcie rozwijającej się nadwagi i otyłości. Powoli przestawiamy czułość naszego podwzgórza i w efekcie tyjemy dalej.

Ponieważ nie jesteśmy zdolni do zmiany ugruntowanego ewolucyjnie mechanizmu regulacji pobierania i magazynowania energii, pozostaje nam współpraca z tym mechanizmem. Trzeba więc dbać o zapewnienie optymalnego dowozu energii do organizmu i wydatkowanie jej nadmiaru poprzez wysiłek fizyczny.

prof. dr hab. Krzysztof W. Nowak  
Katedra Fizjologii, Biochemii i Biostruktury Zwierząt,  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu



DARIUSZ WŁODAREK

# Jadłowstręt psychiczny – poważne zaburzenie psychiczne o wysokim wskaźniku śmiertelności

Zaburzenia odżywiania to grupa chorób psychicznych cechująca się swoistymi objawami związanymi z odżywianiem się, które prowadzą do poważnych zaburzeń ogólnoustrojowych. Do zaburzeń tych zalicza się jadłowstręt psychiczny (łac. *anorexia nervosa*), żarłoczność psychiczną (łac. *bulimia nervosa*), zespół kompulsywnego jedzenia (ang. *binge eating disorder*) oraz zaburzenia odżywiania polegające na unikaniu lub ograniczaniu przyjmowania pokarmów (ang. *avoidant / restrictive food intake disorder*). Szacuje się, że częstość występowania zaburzeń odżywiania w populacji ogólnej wynosi około 9%, z czego jadłowstręt psychiczny dotyka nawet ok 1,4% populacji. Chociaż choroba dotyczy w większości kobiet, to występuje również u mężczyzn. Jednocześnie należy zaznaczyć, że jadłowstręt psychiczny należy do zaburzeń o najwyższym wskaźniku umieralności wśród wszystkich zaburzeń psychicznych, dochodzącym do 20% chorych.

Wśród czynników predysponujących do rozwoju jadłowstrętu psychicznego wymienia się czynniki genetyczne, psychospołeczne (np. rodzinne, indywidualne czy kulturowe), jednak etiologia tej choroby wciąż nie jest w pełni wyjaśniona. Niejednokrotnie może mieć ona początek w próbach odchudzania nastolatków z nadmierną masą ciała. W niektórych przypadkach może być związana z zaburzeniami osobowości i wewnętrznymi konfliktami (np. niska samoocena, lęk przed dorastaniem, potrzeba aprobaty, osiągnięć i inne).

Kryteria diagnostyczne jadłowstrętu psychicznego, wg DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*), piątej edycji klasyfikacji zaburzeń psychicznych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego, obejmują ograniczenie podaży energetycznej diety prowadzące do znacząco niskiej masy ciała (mniejszej niż waga minimalnie prawidłowa) w odniesieniu do wieku, płci, norm rozwojowych i zdrowia fizycznego. U osób chorych występuje duży strach przed zwiększeniem masy ciała lub otyłością oraz utrzymujące się zachowania, które kolidują ze zwiększeniem masy ciała, nawet przy znacząco

niskiej wadze ciała. Ponadto występują zaburzenia w doświadczaniu wagi czy kształtu ciała, nadmierny wpływ wagi lub kształtu ciała na samoocenę lub utrzymujący się brak rozpoznania ciężkości obecnej niskiej wagi ciała.

Wyróżnia się dwa typy jadłowstrętu psychicznego: typ ograniczający i typ objadania się / przeczyszczania. W typie ograniczającym nie występują epizody objadania się ani zachowania przeczyszczające, czyli prowokowania wymiotów, stosowanie środków przeczyszczających, leków moczopędnych i lewatyw. Zmniejszanie masy ciała występuje w następstwie drastycznego ograniczania podaży energii w diecie, stosowania postów oraz wykonywania dużej ilości ćwiczeń fizycznych. Natomiast w typie objadania się/przeczyszczania występują nawracające epizody objadania się, którym towarzyszą zachowania przeczyszczające.

Osoby chorujące na jadłowstręt psychiczny drastycznie zmniejszają wartość energetyczną diety, ograniczając nie tyl-





## WSZECHNICA PAN

ko ilość spożywanej żywności, ale również unikając produktów bogatoenergetycznych postrzeganych jako „tuczące” lub bardzo smaczne. Wykazują one wiele nietypowych i nieprawidłowych zachowań żywieniowych, np.: spożywanie tylko wybranych produktów, unikanie tłuszczu, spożywanie tych samych produktów na poszczególne posiłki, brak elastyczności w wyborach produktów spożywczych, spożywanie tylko żywności niskoenergetycznej, nadużywanie sztucznych substancji słodzących, spożywanie dużej ilości wody i napojów dietetycznych oraz kofeiny w celu tłumienia uczucia głodu. Innymi nieprawidłowymi zachowaniami są: bardzo długi czas spożywania posiłków, nieregularne ich spożywanie w nieprawidłowych porach, zbieranie przepisów kulinarnych i gotowych jadłospisów oraz nadmierne zaangażowanie w przygotowanie posiłków, nadmierne wykorzystanie przypraw. W celu dodatkowego ograniczenia ilości dostarczanych kalorii oraz racjonalizacji takiego postępowania mogą one stosować różnego rodzaju reżimy dietetyczne lub stosować określone diety, np. weganizm, diety „prozdrowotne”. Następstwem stosowanych ograniczeń w sposobie żywienia jest nie tylko ograniczenie wartości energetycznej diety, ale również podaży wszystkich składników pokarmowych, co w rezultacie prowadzi do ich niedoboru i niedożywienia.

*Tabela 1. Wybrane wytyczne dotyczące rehabilitacji żywieniowej osób z jadłowstrętem psychicznym na podstawie zaleceń Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego (APA) oraz National Institute for Clinical Excellence (NICE)*

Celem rehabilitacji żywieniowej pacjentów z poważną niedowagą jest przywrócenie wagi, normalizacja nawyków żywieniowych, osiągnięcie normalnego postrzegania głodu i sytości oraz skorygowanie biologicznych i psychologicznych następstw niedożywienia. Realistyczne cele zwiększenia masy ciała to 1,0–1,5 kg/tydzień dla pacjentów hospitalizowanych i 0,25–0,50 kg/tydzień dla osób objętych programami ambulatoryjnymi.

Porady dietetyczne należy oferować wyłącznie w ramach podejścia multidyscyplinarnego.

Dietetycy mogą pomóc pacjentom w wyborze posiłków i mogą ustalić plan posiłków, który zapewni odpowiednią wartość odżywczą diety i uwzględni wszystkie grupy produktów spożywczych.

Należy zachęcać pacjentów do poszerzenia swoich wyborów żywieniowych.

Należy zachęcać do włączenia do diety odpowiedniej suplementacji witaminowo-mineralnej, dopóki dieta nie będzie zapewniała ich podaży zgodnej z zaleceniami.

Pacjentom odmawiającym jedzenia należy zapewnić żywienie ratujące życie.

Należy prowadzić edukację żywieniową chorych i włączyć w nią członków rodziny lub opiekunów.

Podstawowym objawem jadłowstrętu psychicznego jest zmniejszenie wskaźnika masy ciała (BMI) poniżej 17,5 kg/m<sup>2</sup> u osób dorosłych. Nasilenie niedożywienia klasyfikuje się jako:

- łagodne – BMI  $\geq 17$  kg/m<sup>2</sup>,
- umiarkowane – BMI 16 – 16,99 kg/m<sup>2</sup>,
- ciężkie – BMI 15 – 15,99 kg/m<sup>2</sup>,
- bardzo ciężkie (ekstremalne) – BMI  $< 15$  kg/m<sup>2</sup>.

U dzieci i młodzieży zastosowanie mają siatki centylowe. Masa ciała poniżej 5 centyla sugeruje niedowagę.

Zmniejszeniu masy ciała u osób z jadłowstrętem psychicznym, a w efekcie niedożywieniu, towarzyszą zaburzenia funkcjonowania wszystkich układów i narządów w organizmie. Stopień nasilenia powikłań zależy oczywiście od nasilenia niedożywienia i czasu trwania choroby.

Leczenie jadłowstrętu psychicznego powinno być prowadzone przez wielodyscyplinarny zespół terapeutyczny, obejmujący współpracujących ze sobą psychiatrów, psycho terapeutów, pielęgniarki, dietetyków oraz internistów, kardiologów, diabetologów, endokrynologów i gastroenterologów. Początkowe postępowanie diagnostyczne wymaga oceny psychiatrycznej oraz internistycznej stanu zdrowia pacjenta wraz z oceną dietetyczną i wywiadem rodzinnym. Leczenie może być prowadzone w trybie ambulatoryjnym lub szpitalnym, gdy nasilenie objawów chorobowych jest bardzo duże i wymagana jest specjalistyczna opieka medyczna. Zagrożenie życia z powodów somatycznych może wynikać z wyniszczenia, bardzo nasilonej bradykardii czy hipopotasemii.

Rehabilitacja żywieniowa, będąca integralnym elementem terapii osób chorujących, powinna być prowadzona przez dietetyków mających doświadczenia w opiece nad osobami z zaburzeniami odżywiania, w ramach podejścia multidyscyplinarnego. W tabeli 1. przedstawiono wybrane wytyczne dotyczące rehabilitacji żywieniowej.

Jadłowstręt psychiczny jest chorobą o wieloletnim przebiegu, a terapia powinna być prowadzona przez wielodyscyplinarny zespół specjalistów. Interwencja we wczesnych stadiach choroby jest przeważnie bardziej skuteczna w osiągnięciu całkowitego wyleczenia.

prof. dr hab. n. med. Dariusz Włodarek  
Katedra Dietetyki Instytut Nauk o Żywieniu Człowieka  
SGGW w Warszawie

TADEUSZ KRZYMOWSKI

# Rozum, empatia, moralność, dusza w opinii fizjologa, racjonalisty

W numerze 37. „Polityki” ukazała się rozmowa pani redaktor Martyny Bundy z panem profesorem Marcinem Matczakiem. Z zainteresowaniem czytałem tekst, znam bowiem liczne wypowiedzi prof. M. Matczaka prezentowane w telewizji. Z wieloma się zgadzam i stąd moja duża sympatia i szacunek. Ale niestety, z niektórymi, bardzo ważnymi poglądami prof. M. Matczaka, prezentowanymi we wspomnianej rozmowie, nie mogę się zgodzić. One mnie, fizjologa, przyrodnika, racjonalistę, badającego mechanizmy warunkujące życie człowieka i zwierząt, bulwersują i rżą.

Pozwolę więc sobie na krótką polemikę i przedstawienie innego punktu widzenia człowieka, który ma ten argument, że przez całe swoje długie życie będąc fizjologiem, badał nerwowe, endokrynne (centralne i lokalne) mechanizmy regulacyjne. Fizjologia jest nauką o życiu, a ściślej – nauką o systemach regulacyjnych warunkujących życie. Studiowałem medycynę weterynaryjną i biologię na Uniwersytecie Warszawskim, a przez ponad pół wieku badałem systemy regulacji fizjologicznych.

Ponadto pozwałam sobie na wsparcie moich poglądów stanowiskiem humanistów, przedstawionym w książce *Manifest humanistyczny*.

W rozmowie z panią redaktor Martyną Bundą, pan profesor M. Matczak mówi: „Uważam, że potrzebujemy religii, potrzebujemy rusztowania moralnego. Nietzsche uważał, że w pewien sposób człowiek może wytworzyć swoją własną moralność. Ale tak nie jest.”

Mam zastrzeżenia do tego poglądu. Uważam, że tak jest. Wypowiedź prof. M. Matczaka skłania mnie do zacytowania kilku fragmentów z rozdziału *Etyka i rozum* z interesującej książki *Manifest humanistyczny 2000. Apel o nowy globalny humanizm*. Manifest został opublikowany przez Międzynarodową Akademię Humanizmu w 1999 roku w kwartalniku „Free Inquiry” i podpisało go kilkadziesiąt wybitnych osobistości świata nauki, w tym wielu laureatów Nagrody Nobla. Książkę, z której korzystam, w języku polskim wydało wydawnictwo „Książka i Prasa” w 2001 roku, w Warszawie.

Oto cytaty (s. 29–31), które dotyczą owego rusztowania moralnego i jego związku z człowiekiem i religią:

Skłonności moralne są głęboko zakorzenione w naturze ludzkiej i podlegają ewolucji historycznej (s. 31–33). Sprzeciwiamy się więc teokracjom, usiłującym narzucić jeden kodeks moralny czy religijny. Sądzimy, że państwo powinno pozwalać na współistnienie wielu wartości moralnych. Etyka humanistyczna nie wymaga zgody na zasady teologiczne czy religijne – tej nigdy bodaj nie osiągniemy – wiąże natomiast ostatecznie wybory moralne ze wspólnymi ludzimi interesami, pragnieniami, potrzebami i wartościami. Postępując się rozumem i wiedzą osądzamy owe wybory odwołując się do tego jakie są ich konsekwencje dla szczęścia ludzi i sprawiedliwości społecznej. Ludzie wywodzący się z różnych środowisk społecznych i różnych kultur stosują w gruncie rzeczy podobne ogólne zasady moralne, choć różnice warunków mogą prowadzić do odmiennych szczegółowych sądów moralnych.... Kamieniami węgielnymi postępowania moralnego są tzw. powszechne powinności moralne, czyli wymogi moralne, podzielane przez ludzi wyrastających z różnych kultur i środowisk. Prawdomówność, dotrzymywanie obietnic, rzetelność, szczerowość, dobroczynność, solidność, zdolność do uznawania zasług innych i do przejawiania wdzięczności, rzetelność intelektualna, sprawiedliwość, tolerancja, zdolność do przewycięzania różnic w drodze racjonalnych negocjacji, gotowość do współpracy, nienaruszania własności i nietykalności cielesnej innych ludzi – oto nasze powinności.

A oto mój komentarz: W moim głębokim przekonaniu i zgodnie ze współczesną wiedzą naukową, życie duchowe, myślenie, wyobraźnia (tak zasadniczy element w filozofii stworzonej przez Senekę i innych stoików), twórczość (naukowa, literacka, artystyczna), akceptowane zasady moralne, oraz najbardziej subtelne odczucia, jak wrażliwość, empatia, czułość – to wytworzone w toku ewolucji zdolności naszego rozumu, w ogromnej części dzięki rozbudowanej u człowieka w sposób szczególny korze mózgowej i ma to niewiele wspólnego z religijnie pojmowaną duszą.

Nawiązując do tych rozważań pozwolę sobie przypomnieć, że przed laty kardynał Józef Glemp w audycji telewizyjnej oświad-

ESEJ

czył, że ludzie niewierzący, agnostycy, są to ludzie ubodzy duchem. Ubodzy duchem! Czyż takich autorów mądrych książek i wybitnych intelektualistów jak Uta Ranke-Heinemann, Richard Dawkins, Francis Crick, Tadeusz Kielanowski i wielu, wielu innych można określić jako ubogich duchem?

W innym miejscu wyraża profesor M. Matczak następującą opinię: Zainteresowanie medytacją czy jogą jest sygnałem, że sam rozum już ludziom nie wystarcza. Może to być sygnałem kończącej się na naszych oczach epoce oświecenia, którego jednostronnej wierze w rozum i tylko rozum ludzie już nie wierzą. Potrzebują mądrego uzupełnienia intelektu, bez którego przecież nie możemy się obyć, o emocje, intuicję, duchowość właśnie, o to wszystko co jest subiektywne, a przez to mniej przemyślane, przeanalizowane.

Filozofie wschodnie, odległe od naszych kultur i nawiązujące do buddyzmu, atrakcyjne w swojej oryginalności i odrębności, zakładają istnienie u człowieka, obok siebie, dwóch światów: materialnego, który reprezentuje ciało ludzkie (twór cielesny) wraz z jego umysłem, oraz świata duchowego, który tworzy nieśmiertelna dusza, wędrująca między cielesnymi twórami. Koncepcja reinkarnacji i tak pojmowanego uduchowienia, dla wielu osób poszukujących odpowiedzi na trudne do zrozumienia kwestie jest fascynująca i jest atrakcyjnym kierunkiem filozofii, umożliwiającym zbliżenie religijnego, chrześcijańskiego pojmowania duszy z owym reinkarnacyjnym jej krążeniem. W swoim czasie koncepcje reinkarnacji mocno wspierało fenomenalne zjawisko nazwane *déjà vu* („ja to widziałem”). Jednakże doświadczenia neurologa Wildera Penfielda wykazały już w XIX wieku, że ten fenomen jest wynikiem działania neuronów obecnych w korze mózgowej (w polu kojarzeniowym-skroniowym), w których mieści się magazyn przeżytych wrażeń zmysłowych.

Uważam, że choć wiele kierunków filozoficznych i religijnych może mieć nawet porywające elementy, to jednak myślący, współcześnie wykształcony człowiek ma obowiązek szanowania osiągnięć nauki, z dziedzin, w których postęp wymaga bardzo specjalistycznego wykształcenia.

Bo nauka, tworzona i stale rozwijana przez specjalistów, jest stałym poszukiwaniem i odnajdywaniem prawdy w sposób odpowiedni do możliwości człowieka. Nauka tej prawdy poszukuje, tworzy ją, upowszechnia, stale ją sprawdza, kontroluje i po potwierdzeniu przez licznych nawzajem kontrolujących się specjalistów, co do wiarygodności uzyskanych wyników, przekazuje do wiadomości i wykorzystania. Tak uzyskane wyniki badań naukowych przeciętny człowiek akceptuje i uznaje, gdyż ma zaufanie do tak tworzonego systemu wiedzy.

Patrzę w nocy na gwiazdy na niebie, widzę ich tysiące, bo taki jest zasięg mojego wzroku, takie mam możliwości. Wiem jednak,

że w rzeczywistości jest ich znacznie więcej, choć nie potrafię ich dojrzeć i zliczyć bez odpowiednich urządzeń i nie mając odpowiedniego przygotowania. Ale wiem, że są wyposażone placówki badawcze, które dysponując odpowiednimi urządzeniami i specjalistami ustaliły, że we wszechświecie jest kilkaset miliardów galaktyk, a w każdej galaktyce, w materii międzygwiazdnej, jest kilkaset miliardów gwiazd. Znając system tworzenia wiedzy naukowej, akceptuję te informacje jako wiarygodne. Przyjmuję do wiadomości, akceptuję ten stan wiedzy dnia dzisiejszego, ale to jest zupełnie coś odmiennego niż pojęcie „wierzę”.

Podobnie mogę akceptować wiedzę, niełatwą do zrozumienia, którą stworzono w licznych laboratoriach świata, wielokrotnie sprawdzano wszystkimi dostępnymi sposobami i podano do publicznej wiadomości, a która to wiedza ukazuje sposób kodowania i przekazu naszych cech morfologicznych i funkcjonalnych z rodziców na potomstwo i z pokolenia na pokolenie. Równie ogromny, trudny do wyobrażenia postęp wiedzy dokonany został w zakresie poznania czynności organizmu zwierząt i człowieka, a szczególnie w zakresie tak tajemniczych, wyższych czynności układu nerwowego u człowieka. Postęp dokonany w zakresie genetyki molekularnej, endokrynologii, enzymologii i systemów przekazu informacji w układzie nerwowym pozwolił nie tylko zrozumieć te procesy, które do niedawna otoczone były sensacyjną wiedzą tajemną, ale też skutecznie ingerować, gdy zaczynają one ulegać zakłóceniom.

Nie wszyscy, a powiedziałbym tylko nieliczni potrafią zrozumieć mechanizmy obronne, chroniące człowieka przed chorobotwórczymi bakteriami czy wirusami, np. mechanizmy działania szczepionek, a jednak uznajemy wiedzę specjalistów i szczepionki stosujemy, a one ratują nasze życie.

Nierozzerwalną więź i zależności między strukturami i funkcjami układu nerwowego, a naszym uduchowionym życiem starałem się przedstawić i wyjaśnić na wielu stronach mojej książki *Strzępy autobiografii i refleksje starego fizjologa, racjonalisty nad życiem* (Wydawnictwo UWM Olsztyn 2015). Udostępniając tę książkę czytelnikom w 2021 roku, dopisałem następujące addendum:

Strona 16A. Uzupełnienie (addendum) do *Prologu*, napisane w 2021 roku (cd. s. 16)

Znalazłem się dziś wśród niewielkiej już grupki osób żyjących w dziesiątej dekadzie życia (ukończyłem 94 lata), wśród osób, które były świadkami oraz współuczestnikami wielu wstrząsających i historycznych wydarzeń. Spotkałem się z wielu różnymi postawami, prezentowanymi przez różne osoby. Te wydarzenia, obok genów, kształtowały też moją osobowość i moje postawy. Jeśli dziś, po kilku latach od napisania książki chciałbym streścić moje refleksje i przemyślenia, które być może nieudolnie starałem się przedstawić w niniejszej książce, to jest to ukształtowane, głębokie



przekonanie, że najbardziej cenne wartości, jakie myślący człowiek posiada i jakie dała mu ewolucja, to zdolność do twórczego działania, a przede wszystkim szlachetna ludzka empatia i wrażliwość.

We wspomnianym prologu napisałem:

Można dziś uważać, że wrażliwość, empatia to skutki czynności neuronów naszego mózgu. Każdy z nas ma inną wrażliwość, choćby na zwykły fizyczny ból, bo warunkują tę wrażliwość neurohormony wytwarzane w mózgu: głównie opioidy (np. endorfiny, enkefalin), ale i inne, jak np. serotonina, dopamina, oksytocyna. Czy ta świadomość zwalnia nas jednak od krytycznej oceny swego postępowania? A jakże różne, a przecież zależne od owej wrażliwości ludzkiej są też oceny rzeczywistości, oceny wydarzeń społecznych, politycznych. Dziś uważam, że rozbudzona odpowiednio wysoka wrażliwość, warunkowana funkcją głównie kory mózgowej, to podstawowy warunek, aby być człowiekiem, a szczególnie człowiekiem dobrym i prawym.

Czy wszyscy mają jednak takie ambicje, czy chcą być dobrym i prawym człowiekiem? Przecież pewne cechy charakteru dziedziczymy. Nieraz zadawałem sobie pytanie: Czy można wrażliwość rozbudzić, zwiększyć lub pomniejszyć? Czy u młodych można rozbudzić tę szczególną ambicję, potrzebę bycia człowiekiem prawym. Uważam, że tak. Czy czynimy jednak jakieś wysiłki edukacyjne, aby rozbudzić i utrwać wrażliwość oraz prawość, z których można być dumnym, które mogą być jednym z głównych celów życia? Czy prawość i poczucie, że się jest prawym człowiekiem mogą dawać dostatecznie wielką satysfakcję w życiu człowieka i mogą pokonać to genetycznie nabyte, jakże silne, dążenie do dominacji? Dominacji szeroko pojętej. Jaką rolę w tej kwestii odgrywa szkolnictwo wszystkich szczebli, od szkoły podstawowej do studiów wyższych? Czy kształcimy nowe pokolenia w przekonaniu, że szlachetne wartości humanistyczne, które są w nas, w naszych umysłach, to cenniejszy skarb niż ten, który możemy osiągnąć i zdeponować w banku lub użyć w tzw. biznesie?"

Ten wątek moich refleksji eksponowałem w wielu fragmentach w czasie pisania książki. Czasem zastanawiałem się, czy czytelnicy nie będą uważali, że przesadzam. Z wielką więc satysfakcją przeczytałem opinię noblistki Olgi Tokarczuk w książce *Lalka i perła*, wydanej w 2020 roku przez Wydawnictwo Literackie. Oto fragment (s. 57) jej opinii: „Ludzie bowiem intuicyjnie czują, że człowiek pozbawiony zdolności do empatii tylko w części jest człowiekiem”.

Podtrzymuję więc swoją fascynację i uważam, że z empatii i wrażliwości wyrasta serdeczny stosunek do innych ludzi i zwierząt, wyrasta piękne uczucie czułości do najbliższych. Cieszę się, że moje skromne refleksje i przemyślenia nie są odosobnione i że są zbieżne z opinią człowieka tak wybitnego jak Olga Tokarczuk.

We wspomnianej wyżej mojej książce, w wielu jej fragmentach, których ze względu na objętość nie mogę zacytować, starałem się w sposób przystępny opisać funkcje poszczególnych części tak zwanego mózgu emocji, czyli układu limbicznego mózgu i nadrzędnej nad nim roli kory mózgowej (s. 157-161).

Dziś rozumiemy, że to, co nazywamy uduchowieniem człowieka, jego zdolnością do bardzo różnego rodzaju twórczości, wyrazem jego wrażliwości, wyobraźni, empatii, czułości, zdolności do abstrakcyjnego myślenia, to efekty bardzo złożonych fizjologicznych procesów toczących się w miliardach neuronów i innych struktur współpracujących, w setkach miliardów tzw. synaps, czyli przetworników impulsów energii elektrycznej w chemiczne nośniki informacji (transmitery) i odwrotnie, gdzie transmitery wzbudzają impulsy nerwowe, czyli tworzą nowe przekaźniki elektryczne, przekazywane wzdłuż nerwów w zakodowanej informacji opartej na częstotliwości tak zwanego impulsu nerwowego. Procesy te wspierane są miliardami procesów biochemicznych i fizjologicznych w ramach krążenia, oddychania, regulacji hormonalnych itd. Nauki doświadczalne, oparte na śledzeniu regulacji biochemiczno-fizjologicznych w zakresie neurofizjologii, endokrynologii na poziomie molekularnym, na poziomie komórek, narządów i całego organizmu dowiodły niezbicie, że abstrakcyjne myślenie i wiele innych bardzo złożonych i delikatnych przeżyć psychicznych są efektem działania określonych struktur układu nerwowego. I tak właśnie powstają wartości życia duchowego. W minionych tysiącletniach, obok religijnego, powiązanego z pojęciem Wszechmocnego Boga, pojmowaniem moralności i życia duchowego, wytworzono, jako dorobek historycznie rozwijającego się humanizmu, system laickich wartości humanistycznych. On istnieje, choć jest w dużym stopniu stłumiony przez różne systemy religijne, oparte na założeniu, że wszystkim kieruje Wszechmocny Bóg i że to on, a nie człowiek ustala system wartości moralnych. Oddzielanie ducha, duszy, uduchowienia od fizjologicznych procesów, jakie toczą się w mózgu człowieka, uważam za absurd, który dzięki irracjonalnym religiom, przetrwał do dziś od średniowiecza.

Trudne do wyobrażenia jest to, że w taki sposób powstaje twórczość literacka, naukowa, artystyczna itd. Ale równie trudno jest sobie wyobrazić, a może najtrudniej jest wyobrazić sobie, że znany dziś przekaz informacji genetycznej, warunkujący podstawowe zachowanie się człowieka, odziedziczamy po odległych pokoleniach przodków. Na tym jednak polega rola i wielkość nauki, że potrafiła tak zawiłe i budzące sensację procesy rozpoznać i zrozumieć.

Prof. dr hab. Tadeusz Krzymowski  
Emerytowany prof. Polskiej Akademii Nauk

ANNA SZEPELSKA-SELL

# Ażurowe arcydzieła

Urodziłam się w Olsztynie. Jestem absolwentką Wydziału Bioinżynierii Zwierząt UWM. Pracę magisterską zakończyłam egzaminem w roku 1980. Pisałam ją pod kierownictwem wspaniałego prof. dra hab. Andrzeja Farugi, *doktora honoris causa*. Całe zawodowe życie (35 lat) poświęcałam pracy na macierzystym Wydziale, w Katedrze Towaroznawstwa Ogólnego i Doświadczalnictwa, której kierownikiem był prof. zw. dr hab. Roman Bochno.

Od 1995 roku przez 11 lat tańczyłam w Zespole Pieśni i Tańca „Warmia” Olsztyn, gdzie tańczył później mój syn, również absolwent UWM. Od 1968 roku mieszkam w Kortowie, na osiedlu Słoneczny Stok. Piękno okolicy sprawiło, że zaczęłam w latach 90. pisać utwory poetyckie. Pierwszym recenzentem moich wierszy był nieżyjący już dr Witold Tulibacki, filozof i poeta. Wydałam 3 tomiki. Miałam dwa wieczory autorskie i na pewno nie były to moje ostatnie. Poezja jest moją drugą naturą, która pozwala mi wyrażać to, co dzieje się w mojej psychice oraz rejestrować aktualne odczucia.

W latach 90. – zafascynowana pracami mojej Mamy – zaczęłam wycinać z cienkiej bibułki serwetki. Pokazałam je podczas pierwszej wystawy grupy A\*R\*T, 10 lat temu. Również od tego okresu jestem absolutnie zafascynowana wydmuszkami jaj ptaków ozdobnych i hodowlanych, które zaczęłam zdobić ażurowymi motywami, tworzącymi różne koronkowe zdobienia i wzory. Ten zachwyt kształtami i delikatnością skorupki trwa i wrył się mocno w moją wyobraźnię. Jestem samoukiem i wszystko, co osiągnęłam, zawdzięczam chyba otrzymanym genom. Moja Babcia, Mama i Jej siostra, pięknie haftowały, wycinały, a także malowały obrazy i porcelanę. Po pewnym czasie zaczęłam moje prace pokazywać w internecie, co zaowocowało przyjęciem mnie do kilku grup artystycznych twórców ażurowych pisanek, nie tylko w Polsce. W mojej ocenie, największym osiągnięciem było zaproszenie do prestiżowych światowych grup artystów pisanek:

World Egg Artists Association, stworzonej przez Koreankę Helenę Kim Ju i Koreańskie Stowarzyszenie Mistrzów Sztuki i Kultury, oraz Fundacji Art Egg w Nowej Zelandii. Zostałam zaproszona do wpisania swojej biografii do *Encyclopedia of World Egg Artists – Who is Who?*. Oprócz biografii oraz fotografii ażurowych wydmuszek, poproszono mnie także o udzielenie odpowiedzi na 20 pytań dotyczących różnych dziedzin życia i sztuki. Nie kryję, że wpis do encyklopedii był i jest dla mnie bardzo znaczącym wyróżnieniem.

Jak widać na załączonych fotografiach, wydmuszki są dosłownie ażurowe, co przy wprawie, wyczuciu skorupki i skupieniu jest możliwe do osiągnięcia. Na wydmuszce rysuję tylko podstawowe linie, a potem pozwalam działać wyobraźni. Aby praca możliwa była do wykonania, w USA zakupiłam Turbo Carver, który wielkością przypomina długopis. Ta malutka wiertarka osiąga 400 000 obrotów na minutę i nie wyczuwa się wibracji. Pozwala to na osiąganie każdego zaplanowanego wzoru. Dla przykładu wiertarka stomatologiczna ma 150 000 obrotów na minutę. Czasami powierzchnię jajka w końcowej fazie ozdabiam techniką decoupage'u.

W 2019 roku moje wydmuszki zostały pokazane kilkakrotnie w angielskim magazynie „The Art of the Egg Shell”. Z kolei w 2020 roku ukazało się w USA wydanie książkowe *Egg Carving for Beginners*, między innymi z moją wydmuszką umieszczoną na okładce (widoczna na fotografii w środku eksponowanych wydmuszek).

W 2020 roku zdecydowałam się na rozpoczęcie kolejnego etapu twórczości, a mianowicie malowanie obrazów. Zafascynowana jestem kształtem i wyglądem liści i kwiatów. Czynię pierwsze próby, ale wydaje mi się, że podołam wyzwaniu, licząc oczywiście na pomoc doświadczonych koleżanek i kolegów z naszej grupy.

