

# Niebenzodiazepinowe leki nasenne zwiększają ryzyko agresywnego zachowania u osób w podeszłym wieku

*Non-Benzodiazepine Hypnotics Increase The Risk Of Aggressive Behavior In The Elderly*

dr Krystyna Cegielska-Perun

*Departament Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych*

**Słowa kluczowe:** bezsenność, niebenzodiazepinowe agoniści receptora benzodiazepiny, działania niepożądane, osoby starsze

**Streszczenie:**

*Bezsenna jest częstym problemem zgłaszanym przez pacjentów w codziennej praktyce lekarskiej oraz farmaceutycznej. Obecnie niebenzodiazepinowe leki nasenne są najczęściej przepisywaną grupą leków w leczeniu bezsenności. Działania niepożądane tej grupy leków występują rzadko i obejmują zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego oraz zaburzenia żołądkowo-jelitowe. Celem tej pracy było przedstawienie informacji na temat paradoksalnych reakcji po zastosowaniu niebenzodiazepinowych leków nasennych.*

**Key words:** insomnia, nonbenzodiazepine receptor agonists, side effects, elderly people

**Summary:**

*Insomnia is a common problem reported by patients in the daily medical and pharmaceutical practice. Nowadays, the commonly prescribed hypnotic medical group is nonbenzodiazepine receptor agonists. This group induces rare central nervous system and gastrointestinal side effects. The main goal of the publication was to show information about paradoxical reactions after using nonbenzodiazepine receptor agonists.*

## Wstęp

Bezsenna jest powszechnym zaburzeniem, które znacząco pogarsza jakość naszego życia. Szacuje się, że na bezsenność cierpi jedna trzecia populacji Europy i Ameryki. Według badania z 2008 roku 45 % Polaków po 30 roku życia (r.ż.) oraz 65 % po 70 r.ż., potwierdza występowanie bezsenności [1]. W zależności od czasu trwania objawów wyróżniamy bezsenność przygodową (do kilku dni), krótkotrwałą (do trzech tygodni) i przewlekłą (gdy objawy utrzymują się dłużej niż jeden miesiąc) [2].

W leczeniu bezsenności przede wszystkim zaleca się jako postępowanie pierwszego rzutu terapie behawioralno-poznawczą [3]. Dodatkowo, należy zadbać o prawidłową higienę snu, do której zaliczamy:

- ograniczanie czasu spędzonego w łóżku oraz odprężenie psychiczne,
- 30 minutowy wysiłek fizyczny w ciągu dnia,
- unikanie kofeiny, nikotyny oraz alkoholu,
- zjedzenie kolacji nie później niż 3 godziny przed snem,
- unikanie drzemek w ciągu dnia,
- wietrzenie pokoju przed snem, ciepła kąpiel oraz słuchanie relaksacyjnej muzyki [4,5].

Jednocześnie trzeba pamiętać o leczeniu choroby podstawowej, gdyż bezsenność często jest tylko jednym z objawów choroby neurologicznej lub psychiatrycznej, albo zaburzeń somatycznych [6]. Według najnowszych europejskich wytycznych z 2017 roku w krótkotrwałej farmakoterapii bezsenności są zalecane następujące grupy leków: benzodiazepiny, niebenzodiazepinowe leki nasenne (NbnLN) oraz leki przeciwdepresyjne o działaniu nasennym. Natomiast, leki przeciwhistaminowe i przeciwpsychotyczne, a także melatonina i fitoterapia, nie są wskazane, gdyż ich skuteczność nie została potwierdzona w badaniach klinicznych [7].

## Niebenzodiazepinowe leki nasenne

Leki o działaniu nasennym z grupy NbnLN to zolpidem, zaleplon, zopiklon i S-enancjomer zopiklonu, eszopiklon (brak rejestracji w Polsce). Leki te tworzą grupę potocznie nazywaną jako „Zetki.” Mechanizm działania tych leków polega na selektywnym wiązaniu z podjednostką  $\alpha_1$  receptora  $\gamma$ -aminomasłowego typu A ( $GABA_A$ ). „Zetki” w porównaniu z benzodiazepinami wykazują podobną skuteczność w działaniu nasennym (ułatwiają zasypianie i poprawiają jakość snu), natomiast słabiej działają miorelaksacyjnie i przeciwdrgawkowo. Wyniki badań klinicznych wskazują na podobny stopień fizycznego uzależnienia i rozwój to-

## Długotrwałe stosowanie kwasu acetylosalicylowego w dawce 100 mg może zwiększać ryzyko nowotworów

*Long-Lasting Use Of Acetylsalicylic Acid In The Dose 100 Mg May Increase Developing Certain Cancers*

dr Krystyna Cegielska-Perun

*Departament Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych*

**Słowa kluczowe:** kwas acetylosalicylowy, działanie niepożądane, nowotwór

**Streszczenie:**

Kwas acetylosalicylowy (ASA) jest powszechnie stosowanym lekiem w profilaktyce chorób sercowo-naczyniowych na świecie. W tym celu podawany jest w dawkach od 80 do 325 mg na dobę u dorosłych osób. Do najczęstszych działań niepożądanych ASA w tej dawce można wymienić powikłania krwotoczne. Wyniki ostatnio opublikowanego badania klinicznego ASPREE (Aspirin in Reducing Events in the Elderly) wykazały wzrost śmiertelności w grupie pacjentów w podeszłym wieku po około 5 latach przyjmowania ASA w dawce 100 mg w porównaniu z grupą otrzymująca placebo, a najczęstszą przyczyną zgonów były choroby nowotworowe.

**Key words:** acetylsalicylic acid, adverse reaction, cancer

**Summary:**

Acetylsalicylic acid (ASA) is a widely used medicine in the prevention of cardiovascular diseases in the world. In this indication, it is administered in the doses from 80 to 325 mg per day in adults. The most common side effect in the doses is increased risk of bleeding. The results of the last published clinical trial ASPREE (Aspirin in Reducing Events in the Elderly) have shown increased cancer related death in the older patients who received ASA in the dose 100 mg per day more than 5 years.

### Wstęp

Prawdopodobnie, gdyby kwas acetylosalicylowy (ASA) był wynaleziony w 21 wieku, przed rejestracyjne badania kliniczne zostałyby zakończone wcześniej ze względu na działania niepożądanych, które wywołuje ten lek. Do najczęstszych działań niepożądanych kwasu acetylosalicylowego można zaliczyć: uszkodzenia przewodu pokarmowego, nerek i wątroby, pokrzywka, astma, zespół Rey'a, zwiększenie ryzyka krwawień i krwotoków oraz wydłużenie czasu krzepnięcia. To ostatnie działanie niepożądane (działanie antyagregacyjne) zostało wykorzystane w rejestracji nowego wskazania kwasu acetylosalicylowego w dawkach od 80 do 325 mg na dobę u dorosłych osób w chorobach sercowo-naczyniowych (działanie kardioprotekcyjne). Zastosowanie kwasu acetylosalicylowego w większych dawkach, czyli działanie przeciwbólowe, przeciwgorączkowe i przeciwzapalne, powinno być zastąpione przez inne bardziej bezpieczne leki z grupy niesteroidowych leków przeciwbólowych, przeciwzapalnych i przeciwgorączkowych (NLPZ).

Kwas acetylosalicylowy (z łac. *Acidum acetylsalicylicum*) jest acetylowaną pochodną kwasu salicylo-

wego. Jest to środek o działaniu przeciwgorączkowym, przeciwzapalnym i słabym przeciwbólowym, należący do grupy NLPZ. Mechanizm działania przeciwgorączkowego, przeciwzapalnego, przeciwbólowego i antyagregacyjnego tego leku polega na hamowaniu w małych dawkach cyklooksygenazy typu 1 (COX-1), a w dużych dawkach nieselektywnie COX-1 i COX-2. Cyklooksygenazy to enzymy, który uczestniczą w przemianie kwasu arachidonowego do substancji, w tym prostaglandyn, biorących udział w różnych procesach ustrojowych. Wyróżniamy trzy rodzaje COX: COX-1 (konstytutywna), COX-2 (indukowana) oraz COX-3 (ośrodkowa). COX-1 pomaga w zachowaniu pewnej równowagi w organizmie, systematyczności procesów, formowaniu skrzepu i ochronie żołądka. COX-2 pojawia się w organizmie w ilościach ograniczonych, a jego ilość zwiększa się w stanach zapalnych. COX-3 występuje w ośrodkowym układzie nerwowym. Właśnie, hamowanie COX-1 w płytkach krwi związane jest z działaniem antyagregacyjnym kwasu acetylosalicylowego w wyniku zmniejszenia produkcji tromboksanu A<sub>2</sub>, jednego z czynników odpowiedzialnego za zlepianie trombocytów.

# Własności i zastosowanie olejku z mięty pieprzowej (*Oleum Menthae piperitae*)

## Peppermint Oil (*Oleum Menthae Piperitae*) - Properties And Use

Oleg Burdzenia

Departament Oceny Dokumentacji Produktów Leczniczych

**Słowa kluczowe:** *Oleum Menthae piperitae*, mentol, tradycyjny roślinny produkt leczniczy

**Streszczenie:**

Olejek z mięty pieprzowej jako tradycyjny roślinny produkt leczniczy ma bardzo szerokie zastosowanie. Najczęściej wykorzystywane są w lecznictwie jego właściwości odkażające, rozkurczowe, uspokajające. Stosowany wewnętrznie leczy zaburzenia przewodu pokarmowego, wątroby i dróg żółciowych. Oprócz leczniczego zastosowania zdobył również bardzo dużą popularność jako dodatek do żywności czy kosmetyków.

**Key words:** *Oleum Menthae piperitae*, menthol, a traditional herbal medicinal product

**Summary:**

Peppermint oil as a traditional herbal medicinal product has a wide range of uses. Its antiseptic, antispasmodic and sedative properties are most commonly used in medicine. Used internally, it treats gastrointestinal, hepatic and biliary disorders. In addition to healing, it also gained great popularity as an additive to food or cosmetics.

"Kto by mógł wyliczyć w pełni wszystkie moce i nazwy mięt, równie dobrze mógłby powiedzieć, ile ryb pływa w Morzu Czerwonym, ile iskier wyrzuca Etna."  
Walafridus Strabus

## Wprowadzenie

Mięta – to roślina skromna, wręcz niepozorna. Pojęcie „mięta” obejmuje wiele gatunków roślin aromatycznych i lekarskich, dzikich i uprawnych. W pamięci i wyobraźni wielu z nas mięta kojarzy się z rustykalną prostotą życia wśród pól i na wsi. Tradycyjnie sięgając do Starożytnych - Leonidas z Tarentu (I poł. III w. p.n.e.) w swym poemacie *Chleb i zioła* mówi o własnym życiu, spędzonym w nieprzystępnej norze, wspominając o swej strawie – sucharze pszenicznym, który zjada się z solą i z listkiem mięty: „gorzkiej i słodkiej potrawy” [1].

Mięta jest prawdopodobnie najczęściej stosowanym środkiem ziołowym, nie tylko w naszym kręgu cywilizacyjnym. Miętę znali i stosowali starożytni Egipcjanie i Rzymianie. Pliniusz Starszy (23-79) opisywał jak nacierano miętą ciała z okazji świąt, a także dodawano ją do prawie każdej potrawy i nawet wina.

Wzmianki o mięcie jako środka leczniczym można spotkać w Islandzkiej Farmakopei z XIII wieku. Oficjalnie jednak została uznana za lek w 1696 roku, kiedy angielski botanik John Ray (1627-1705) opisał jej własności w drugim wydaniu swego dzieła „*Synopsis stirpium britannicorum*”. Mięta jako środek leczniczy szybko stała się popularna i została wpisana w 1721 roku do Londyńskiej Farmakopei pod nazwą *M. piperitis sapore*.

Najstarsze uprawy mięty o udokumentowanej ciągłości od 1750 roku znajdują się w Mitcham w Surrey (Anglia). Od początkowych kilku akrów plantacje rozrosły się do 500 w 1850 roku i istnieją do dziś.

Na kontynencie europejskim mięta uprawiana jest od 1771 roku; pierwsze plantacje powstały w okolicach Utrechtu. Obecnie jest intensywnie uprawiana na wzrastających areałach w wielu krajach, o czym świadczy jej leksykalna obecność we wszystkich językach światowych (p. tab. 1)

## Pradawny adaptogen z Ameryki Południowej - Maca (*Lepidium meynii*)

### *Maca (Lepidium Meyinii) – Adaptogen From South America*

Oleg Burdzenia

Departament Oceny Dokumentacji

**Słowa kluczowe:** maca, adaptogen, terapia hormonalna, WADA (Word Antidoping Code)

**Streszczenie:**

*Co raz bardziej popularna roślina z Ameryki Południowej to maca. Zauważono działanie adaptogenne, może także zwiększać wydolność fizyczną, popęd seksualny jak również znalazło zastosowanie w terapii hormonalnej u kobiet*

**Key words:** maca, adaptogen, hormone therapy, WADA (Word Antidoping Code)

**Summary:**

*Maca is a more and more popular plant from South America. Adaptogenic effects have been noted, it can also increase physical performance, sexual desire and have also been used in hormonal therapy in women.*

### Historia

Dane dotyczące uprawy maca (wym. maka) w Południowej Ameryce sięgają 4000 lat p.n.e., a ta udomowiona roślina została przeniesiona przez migrujących z dżungli wojowników z plemienia Pumpush między 1200 a 100 r p.n.e.

Następnie przez wiele stuleci Maca była uprawiana przez andyjskich górali z plemienia Yaro, którzy cenili ją jako wysokowydajną roślinę uprawową oraz jako afrodyzjak. Po podboju tych plemion przez Inków, Maca była składana jako hołd nowym władcom. Większość plonów oddawano inkaskim żołnierzom dla podniesienia sił i ducha walki. Po podboju Królestwa Inków przez Hiszpanów Inkowie składali obowiązkowy kontyngent z Maca także kolejnym najeźdźcom (pewne pojęcie o wielkości upraw może dawać fakt, iż w roku 1549, rekordowym wprawdzie pod tym względem, przekazano Hiszpanom 15000-18000 funtów surowca). Również żołnierze hiszpańscy stosowali Maca do wzmocnienia sił przed walką. [1]

### Maca – jako „preadaptogen”

W medycynie ludowej Indian Ameryki Południowej z ich koncepcją przeciwstawnych żywiołów: zimna i gorąca - aca była rośliną gorącą. Wedle ówczesnych wskazań - miała rozpałać uczucia i podnosić płodność u wszystkich ssaków; była afrodyzjakiem, wzmacniała siły i podnosiła na duchu; pomagała w oziębłości seksualnej i łagodziła dolegliwości zwią-

zane z okresem przekwitania u kobiet i niemocy płciowej mężczyzn. Oprócz tego stosowana była w zapaleniu stawów i w dolegliwościach górnych dróg oddechowych. Podawaną ją przy niedożywieniu i utracie pamięci i jako środek tonizujący. Inkwie mówili o niej – Maca to życie, Maca to zdrowie.



Rycina 1. Miejsca upraw maca na terenie Peru w Ameryce Południowej

Wedle dzisiejszej definicji – Maca mogła więc zostać zaliczona do grupy adaptogenów.

Przez wiele wieków Maca leczyła i dawała pożywienie ludziom zamieszkującym najwyższe szczyty Andów. Roślina ta niegdyś rosła w całych Andach, obecnie tylko w niektórych rejonach Peru w departamentach Junin i Cerro de Pasco na wysoko-

# Immunoterapie przeciwnowotworowe. Reakcje skórne inhibitorów immunologicznych punktów kontrolnych

*Anticancer Immunotherapies. Skin Reactions Of The Immune Checkpoint Inhibitors*

Prof. dr hab. Krzysztof L. Krzystyniak

*Profesor em., Université du Québec à Montréal (UQAM), Québec, Canada  
Wyższa Szkoła Inżynierii i Zdrowia w Warszawie*

**Słowa kluczowe:** Immunoterapie przeciwnowotworowe, reakcje skórne, inhibitory immunologicznych punktów kontaktowych/kontrolnych (ICs, ICPIs), terapeutyczne przeciwciała monoklonalne (t-MABs), immunocytokiny (ICs)  
**Streszczenie:** Ostatnie przełomowe wyniki stosowania inhibitorów immunologicznych punktów kontrolnych (ICs; ICPIs) otworzyły drogę do nowych immunoterapii przeciwnowotworowych. Głównymi lekami biologicznymi, które stanowią alternatywę dla chemioterapii i radioterapii są terapeutyczne przeciwciała monoklonalne (t-MABs) skierowane przeciwko antygenom CTLA-4, PD-1 i PDL-1. Jednak te leki biologiczne ICs/ICPIs oddziałujące na układ immunologiczny - jak wykazano - powodują skutki uboczne o podłożu immunologicznym, określane jako niepożądane skutki uboczne terapii immunologicznych (irAEs), głównie o podłożu autoimmunizacji, procesów zapalnych, w tym częstych reakcji skórnych.

**Key words:** Anticancer immunotherapies, skin reactions, immune checkpoint inhibitors (ICIs, ICPIs), therapeutic monoclonal antibodies (t-MABs), immunocytokines (ICs)

**Summary:** Recent breakthrough results from immune checkpoint inhibitors (ICIs; ICPIs) have paved the way to a new era of anticancer immunotherapy. Therapeutic monoclonal antibodies (t-MABs), in particular anti-cytotoxic T-lymphocyte antigen 4 (CTLA-4), anti-programmed death-1 (PD-1) and anti-programmed death ligand 1 (PDL-1) are the current biological drugs alternative to chemotherapy and radiotherapy. However, by being involved with the immune system, ICIs/ICPIs have been shown to cause adverse effects of immune origin, known as immune-related adverse effects (irAEs), which are mainly attributed to autoimmunity, inflammation, including common skin reactions.

## Skróty użyte w tekście

ADCC (antibody-dependent cell cytotoxicity): cytotoksyczność zależna od przeciwciał;  
APC (antigen presenting cells): komórki prezentujące antygen;

CHAI (haploinsufficiency with autoimmune dysfunction): haplo-niedobory z dysfunkcją autoimmunizacji;

CIKs (cytokine-induced killers): zabójcze komórki indukowane cytokinami;

CTLA-4 (cytotoxic T-lymphocyte antigen 4): antygen 4 cytotoksycznych limfocytów T;

DNA (deoxyribonucleic acid): kwas deoksyrybonukleinowy;

GVL (graft versus leukemia): przeszczep przeciwko białaczce;

ICs (immune checkpoints): immunologiczne punkty kontrolne;

ICIs lub ICPIs (immune checkpoint inhibitors) inhibitory immunologicznych punktów kontaktowych/kontrolnych;

ICs (immunocytokines): immunocytokiny;

IL (interleukim): interleukina;

irAEs (immune related adverse events): niepożądane skutki terapii immunologicznych;

LATAIE (LBRA deficiency with autoantibodies, Treg cell defects, autoimmune infiltration and enteropathy): niedobory LBRA z autoprzeciwciałami, defekty limfocytów T regulatorowych, nacieki autoimmunizacyjne i enteropatia;

MHC (major histocompatibility complex): główny kompleks zgodności tkankowej;

NK: (natural killers) komórki NK;

NSCL (non-small cell lung) niedrobnokomórkowy rak płuc;

PD-1 (programmed death-1): antygen programowanej śmierci;

PDL-1 (programmed death ligand 1): antygen ligandu 1 programowanej śmierci;

PVR-like (polio virus receptor-like) białko podobne do receptora wirusa polio;

TCR (T cell receptor) receptor limfocytów T;

TILs (tumor infiltrating lymphocytes): limfocyty naciekające guz nowotworowy;

TLR (toll-like receptors): receptory typu Toll;

TNF- $\alpha$  (tumor necrosis factor-alpha): czynnik martwicy nowotworów-alfa;

Treg (T regulatory lymphocytes): limfocyty T regulatorowe;

t-mAbs (therapeutic monoclonal antibodies); terapeutyczne przeciwciała monoklonalne;



# Serendipity – jedna z dróg prowadzących do odkryć leków

## Serendipity - One Of The Ways Leading To The Discovery Of Drugs

Prof. dr hab. n. farm. Andrzej Stańczak<sup>1</sup>, Wanda Stańczak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Farmacji Szpitalnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, <sup>2</sup>Apteka Olimpijska, Łódź

**Słowa kluczowe:** serendipity, benzodiazepines, insulin, penicillin, drug discovery, viagra

**Streszczenie:**

New drugs were discovered in a variety of ways. Serendipity has played important role in the discovery new drugs. Serendipity discoveries are understood as "happy accident" of one thing when looking for something else. In this article are described some examples of serendipitous discoveries well known drugs as; penicillin, insulin, benzodiazepines, cyclosporine, clonidin, cisplatin, warfarin and more. Some of these discoveries were landmark in history of medicine and are used in therapy today. Despite the historical role of serendipity in drug discovery, in this area, chance has laid the groundwork for scientific advancement and practical benefit.

**Key words:** serendipity, benzodiazepiny, insulina, penicylina, odkrycia przypadkowe, viagra

**Summary:**

Serendipity odgrywało istotną rolę w odkryciach nowych leków. Słowo serendipity oznacza przypadkowe odkrycia, kiedy odkrywamy coś poszukując czegoś innego. W artykule są opisane przykłady przypadkowych odkryć dobrze znanych leków takich jak: penicylina, insulina, benzodiazepiny, klonidyna, cisplatina, disulfiram, warfaryna i wielu innych. Niektóre z tych odkryć stanowiły przełom w medycynie i są stosowane do dnia dzisiejszego. Pomimo historycznej roli odkryć przypadkowych musimy zdawać sobie sprawę, że taka szansa była dana tylko tym naukowcom, którzy byli do tego przygotowani.

### Wprowadzenie redaktora

Mało rzeczy na tym świecie jest równie oczywistych jak to, że ostatnie stulecie donośnie wybuchło rozwojem farmakoterapii, opartej na syntezie chemicznej, wspartej potężniejącym arsenałem badań podstawowych oraz możliwością projektowania nowych związków in silico.

Już wiek XVIII przyniósł istotne odkrycia, związane z izolacją wielu silnych alkaloidów roślinnych (lub ich przetworów), stosowanych z powodzeniem do dzisiaj, takich jak opium, efedryna, kokaina czy chinina; była to jednak wiedza zdobywana dosyć przypadkowo, dzięki obserwacji przyrody.

Prekursorem leków, które zostały uzyskane w sposób współczesny, na drodze projektowania, była arsfenamina, pierwszy skuteczny chemioterapeutyk stosowany w leczeniu kiły, znana jako Salwarsan lub „Preparat 606”. Własności przeciwickłowe salwarsanu zostały odkryte w roku 1909 w laboratorium Paula Ehrlicha, twórcy bliskiej nam i obecnej „teorii zbawczych pocisków”, co jest pierwotną, opisową nazwą teorii receptorowej. Rozumiemy nazwę Salwarsan („zbawczy arsen”). Ale skąd – „606”? Otóż dopiero kolejna sześćset szósta synteza przyniosła właściwy efekt – lek skuteczny, ale i bezpieczny w stosowaniu. W latach trzydziestych – niemiecki uczoney Domagk wprowadza sulfonamidy, w 1941 r. – dzięki Flemingowi zaczyna się era penicyliny.

Nie da się ukryć, że czasami do ciężkiej, żmudnej pracy dokłada się łut szczęścia, określanym mianem serendipity – czyli zdolności do dokonywania odkryć przypadkowych (a dokładnie, wg Słownika Kopalińskiego: rzekomy dar znajdowania cennych, a miłych rzeczy, których się nie szukało), co zdarzyło się właśnie Flemingowi, czy Rosenbergowi – odkrywcy przeciwnowotworowych własności platyny. Chociaż... Ludwik Pasteur twierdził: „Na polu naukowego eksperymentowania los obdarza hojnie tylko przysposobione do tego umysły”.

Wiek XXI przyniósł całkiem nowe metody szukania nowych leków; tu można podać przykład syntezy kombinatorycznej, chemii komputero-

wej (CADD), krystalografii, wirtualnego budowania cząsteczek potencjalnych proleków i leków. Pozwoliło to wprowadzać do obrotu ogromną liczbę nowych produktów leczniczych, które jednakże podlegają znacznie szybszej rotacji – niewielki odsetek „starych” leków wygrywa walkę o miejsce z napierającą konkurencją na listach zalecanych procedur terapeutycznych.

Odkrycia, które wstrząsają farmakoterapią, nie są jednak jednorazową erupcją, fajerwerkiem przynoszącym jedynie oszałamiającą feerię coraz skuteczniejszych nowości, czyli osiągnięcia wyjątkowo zachwycających efektów leczniczych na zasadzie „sukces goni sukces”. Wydaje się, że co najmniej liniowy postęp w leczeniu i zapobieganiu chorobom to oczywistość – ja jednak, dla uspokojenia umysłów, przywołam wybitnego pisarza i myśliciela, Stanisława Lema: Większość technologii ma świetlisty awers, ale życie dało im rewers – czarną rzeczywistość. Ów lemowski awers i rewers – przekłada się na skuteczność i bezpieczeństwo. W naturalny, uzasadniony statystycznie sposób, rośnie także ilość niepożądanych działań leków (ndl) oraz interakcji leków.

Wracając do odkryć nowych leków, co wydaje się dzisiaj zadaniem niezwykle prostym, no bo zgodnie z szerzącymi się fałszywymi mitami, przecież wszystko zrobią komputery... A tymczasem wyliczono, że teoretyczna liczba związków chemicznych o masie cząsteczkowej poniżej 500 Da, możliwych do zsyntetyzowania bądź wyizolowania, wynosi ponad 10<sup>60</sup>, co znacznie przewyższa liczbę atomów w znanym Universum. Oczywiście jedynie bardzo, bardzo nieliczne wykazują działanie biologiczne, jeszcze mniej liczne są skuteczne, a zupełnie niewielka grupka – także może być stosowana bezpiecznie u ludzi. Dowieść polega „tylko” na tym, aby tę ostatnią grupę wyizolować... Zawsze bowiem najwięcej kłopotów sprawiają nam rzeczy pozornie oczywiste i proste...

Wojciech Łuszczyna

# Zwalczanie chorób zakaźnych zwierząt - postępowanie administracyjne

## *Fighting infectious animal diseases - administrative proceedings*

Krzysztof Podhorec

*Departament Oceny Dokumentacji i Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Weterynaryjnych*

**Słowa kluczowe:** medycyna weterynaryjna, weterynaria, choroby zakaźne, zwierzęta, postępowanie administracyjne, zwalczanie, choroby, epidemiologia, administracja weterynaryjna

**Streszczenie:**

Zwalczanie chorób zakaźnych występujących u zwierząt to proces niezwykle trudny, mozolny oraz wymagający zaangażowania wielu osób i instytucji, szczególnie gdy choroby te zwalczą się z poszanowaniem procedur medycznych oraz obowiązujących przepisów prawa u zwierząt od których pozyskuje się żywność dla ludzi. Niebagatelne są również nakłady finansowe z tym związane, zarówno te wynikające bezpośrednio z konieczności podejmowania konkretnych działań zmierzających np. do usunięcia z gospodarstw padłych zwierząt, jak również związane z odszkodowaniami wypłacanymi ich właścicielom czy też te ponoszone przez budżet państwa, a spowodowane np. koniecznością utrzymywania rezerw szczepionek przeciw najważniejszym ze zwierzęcych patogenów lub koniecznością zlecenia wykonania wielu specjalistycznych badań umożliwiających jednoznaczne określenie z jaką jednostką chorobową mamy do czynienia. To z kolei ma pierwszorzędne znaczenie podczas walki polskich przedsiębiorców na rynku produktów spożywczych celem ich utrzymania. Ma to również kolosalne znaczenie na arenie wspólnotowej w momencie gdy nasz kraj stara się o uznanie jego terytorium za urzędowo wolne od danej jednostki chorobowej co dodatkowo może poprawić naszą pozycję na bardzo trudnym rynku jakim jest rynek produktów spożywczych.

**Key words:** veterinary medicine, veterinary, infectious diseases, animals, administrative proceedings, combating, diseases, epidemiology, veterinary administration

**Summary:**

Combating infectious diseases occurring in animals is the process extremely difficult, arduous and requires the involvement of many individuals and institutions, especially when these diseases are combated with respect to medical procedures and applicable laws especially in the animals producing food for humans. Considerable are also financial outlays associated with it, both those arising directly from the need to take concrete steps such as removing from the farms of dead animals, as well as related to compensation paid to their owners or those which are borne by the State budget and due to eg. the need to maintain reserves of vaccines against the most important of animal pathogens or the need to outsource perform many specialized testing for the clear identification of kind of disease entity with which we are dealing. This in turn is very important during the battle of Polish food entrepreneurs in the market of food products. It also has a colossal much in the arena of the Community at a time when our country try to seeking recognition of its territory as officially free of the disease. That situation can additionally improve our position in a very difficult market, such as market of food products.

## WSTĘP

Zwalczanie chorób zakaźnych występujących u zwierząt to proces niezwykle trudny, mozolny oraz nierzadko wymagający zaangażowania wielu osób i instytucji, szczególnie gdy choroby te ma zamiar zwalczać się z poszanowaniem procedur medycznych oraz obowiązujących przepisów prawa u zwierząt od których pozyskuje się żywność przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Niebagatelne są również nakłady finansowe z tym związane, zarówno te wynikające bezpośrednio z konieczności podejmowania konkretnych działań administracyjnych zmierzających np. do usunięcia z gospodarstw padłych zwierząt, jak również związane z odszkodowaniami wypłacanymi ich właścicielom czy też spowodowane np. koniecznością utrzymywania rezerw szczepionek

przeciw najważniejszym z patogenów zwierzęcych lub koniecznością zlecenia wykonania wielu specjalistycznych badań umożliwiających jednoznaczne określenie z jaką jednostką chorobową mamy do czynienia. To wszystko ma pierwszorzędne znaczenie podczas walki polskich przedsiębiorców produktów spożywczych w celu utrzymania rynków zbytu gdyż bardzo często wystąpienie choroby zakaźnej w jednym kraju staje się wygodnym pretekstem dla innych aby zakazać importu produktów. Jak wiemy z ekonomii takie protekcyjnistyczne praktyki rzadko przynoszą coś dobrego ale jest to nasza codzienność, z którą musimy się zmagać. Aby uzmysłowić sobie wagę problemów z którymi mierzą się wszyscy Ci którzy walczą z chorobami zakaźnymi wystarczy podać za przykład ostatnie problemy polskiego przemysłu mięsnego związane z wykryciem u polskich dzików wirusa afrykańskiego