

EPIDEMIE WELKIE I MAŁE.

KONTEKST FARMACEUTYCZNY, MEDYCZNY I KULTUROWY

II OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWA

Książka Abstraktów



WROCLAW, 9 V 2019

ISBN 978-83-949471-5-6



9 788394 947156

EPIDEMIE WIELKIE I MAŁE

KONTEKST FARMACEUTYCZNY, MEDYCZNY I KULTUROWY

II OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWA

WROCLAW 9 V 2019 R.

**Tytuł: Epidemie Wielkie i Małe. Kontekst Farmaceutyczny, Medyczny i Kulturowy (2).
Książka Abstraktów**

Wydawca: SKN Uroboros

Opracował : Aleksander K. Smakosz

Projekt graficzny: Aleksander K. Smakosz

ISBN: 978-83-949471-5-6

Przewodniczący komitetu naukowego: dr Mateusz Dąsał

Przewodniczącą komitetu organizacyjnego: dr Mateusz Dąsał

Komitet naukowy: Aleksander K. Smakosz, Michał Rudko, Wiktoria Kurzyna

Sekretarz konferencji: Aleksander K. Smakosz

Komitet organizacyjny: Członkowie SKN Farmacji Fizycznej, oraz SKN „Uroboros”

Miejsce konferencji: Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Farmaceutyczny z O.A.M.

Ilość ośrodków naukowych: 8



**UNIwersytet Medyczny
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU**

Patronat Medialny



Honorowy Wykład Inauguracyjny

Czy gra edukacyjna może być
porywająca? Case study projektu.

lek. med. Aleksandra Stefaniak

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wydział Lekarski Kształcenia
Podyplomowego, Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii



 biz

Spis Referatów:

Czy gra edukacyjna może być porywająca? Case study projektu.....	9
lek. med. Aleksandra Stefaniak	
Perfumieria jako metoda prewencji w rozprzestrzenianiu się dżumy. Wykonanie oraz ocena skuteczności aromatycznych pigulek według przepisu M. de Nostredame zawartego w receptariuszu „ <i>Traité des Fardements et des Confitures</i> ” (Lyon, 1522).....	10
Aleksander K. Smakosz	
Śmiertelne epidemie, substancje psychoaktywne i leki przeciwmigrenowe – historia przetrwalników <i>Claviceps purpurea</i> (Fr.) Tul. 1853.....	11
Wiktoria Kurzyńska, Aleksander K. Smakosz	
Wpływ leczenia immunosupresyjnego na stres oksydacyjny w jelitach szczura.....	12
Donata Simińska, mgr Patrycja Kapczuk, Patrycja Kupnicka, mgr Emilia Metryka	
Gospodarka cynkowa w rozwoju uzależnienia od morfiny.....	13
Donata Simińska, Patrycja Kapczuk, Emilia Metryka, Patrycja Kupnicka, Mateusz Bosiacki	
Wpływ chromu na szlaki neuronalne związane z rozwojem uzależnienia.....	14
Patrycja Kupnicka, mgr Emilia Metryka, mgr Patrycja Kapczuk, Donata Simińska	
Zawartość mikroelementów w różnych rodzajach soli spożywczych.....	15
Patrycja Kupnicka, mgr Patrycja Kapczuk, mgr Emilia Metryka, Donata Simińska	
Obecność metali ciężkich w orzechach dostępnych na polskim rynku	16
mgr Emilia Metryka, mgr Patrycja Kapczuk, Patrycja Kupnicka, Donata Simińska	
Metale ciężkie w winach – analiza składu pierwiastkowego win dostępnych na polskim rynku ..	17
mgr Patrycja Kapczuk, Patrycja Kupnicka, mgr Emilia Metryka, Donata Simińska	
Protokół Milwaukee a terapia eksperymentalna wścieklizny.....	18
Daniel Wiśniewski	

Charakterystyka epidemiologiczna wścieklizny ludzkiej na Ukrainie i w Polsce na tle danych światowych: studium longitudinalne.	19
Daniel Wiśniewski	
Zapadalność na choroby epidemiczne i sposoby ich leczenia wśród Radziwiłłów w XVIII wieku na tle społecznym Rzeczypospolitej. Egzemplifikacja zagadnienia na podstawie źródeł egodokumentalnych.....	20
mgr Paula Wydziałkowska	
Symulacja epidemii na przykładzie gry <i>World of Warcraft</i>	21
Michał Rudko	
„Epidemia” grypy w sezonie 2018/2019	22
Izabela Cendal, Anna Naumowicz, Beata Franczak	
Gluten – realne zagrożenie, czy modna dieta eliminacyjna?.....	23
Aleksandra Banera, Joanna Myślińska	
Profilaktyka i leczenie chorób zakaźnych w starożytnym Egipcie.....	24
Joanna Myślińska, Aleksandra Banera	
Przełom w terapii- odkrycie metotreksatu i innych chemioterapeutyków.....	25
Michał Bator	
Imatynib - magiczna pigułka, przełom w leczeniu przewlekłej białaczki szpikowej.....	26
Michał Bator	
Przeszczep szpiku kostnego- zagadka kryminalna.	27
Michał Bator, Zuzanna Weiss	
Samoleczenie epidemią XXI wieku?	28
Anna Naumowicz, Izabela Cendal, Beata Franczak	

Analiza szczepień przeciwko grypie w grupie pacjentów w wieku podeszłym.....	29
Marcin Gibasiewicz, Barbara Barnaś, Paweł Barnaś, Opiekun: dr hab. n. med. Jan Gnus	
Analiza termograficzna chorób naczyniowych kończyny dolnej.....	30
Magdalena Marchewka, dr inż. Jarosław Zubrzyck	
Nadużywanie leków przeciwbólowych z kategorii OTC, jako epidemia XXI wieku.....	31
Daria Wiśniewska, Kamila Boszkiewicz	
Dekameron reakcją mieszkańców Florencji na dżumę w XIV wieku	32
mgr Agnieszka Banaś	
Rudolf Weigl - twórca szczepionki przeciwko tyfusowi plamistemu.....	33
mgr Karolina Sak, Natalia Kierbiedź, Mateusz Guzik	
Cholera - czy dalej nam zagraża?.....	34
Karolina Kierbiedź, Mateusz Guzik, Karolina Sak	
Spektroskopowa analiza wiązania ibuprofenu do białek osocza.skopowa analiza	35
mgr inż. Anna Ploch-Jankowska, Danuta Pentak, Lidia Szymczak-Mazur, Małgorzata Maciążek-Jurczyk, Sławomir Wilczyński	
Astma jako choroba cywilizacyjna.....	36
Mgr Dariusz Góra	
Epidemiologia nowotworów w województwie śląskim	37
Mgr Dariusz Góra	
Na coś trzeba umrzeć... Zmiana przyczyn zgonów ludzi w XX wieku.....	38
Aleksander K. Smakosz, Agnieszka Stoppel	

Czy gra edukacyjna może być porywająca? Case study projektu.

lek. med. Aleksandra Stefaniak

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wydział Lekarski Kształcenia Podyplomowego,
Katedra i Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii
aleksandraannastefaniak@gmail.com

Na fali niewiedzy i sceptycyzmu żeruje "medycyna alternatywna", która oferuje cudowne sposoby na ratowanie zdrowia, niemające żadnego umocowania w nauce, ale za to przynoszące oszustom całkiem spore przychody. Gra jest inspirowana pracami dr. hab. Marcina Napiórkowskiego, specjalisty od tzw. "mitologii współczesnej", który w swoich publikacjach wyjaśnia, jak rozmawiać ze zwolennikami teorii spiskowych oraz jak walczyć ze szkodliwymi mitami. Satyryczna gra karciana Antyszczepionkowcy.biz ma w przewrotny sposób uświadamiać graczom wartość szczepień ochronnych. Antyszczepionkowcy.biz to autorska gra karciana dla 2 do 4 osób. Podczas trwającej od 15 do 45 minut dynamicznej rozgrywki Gracze wcielają się w rolę hochsztaplerów rywalizujących o fotel Pierwszego Prezesa Naczelnej Izby Antyszczepionkowej. Żeby uzyskać ten tytuł inwestują w bezużyteczne Produkty i starają się zdobywać Wpływy. W drodze do zwycięstwa mogą im przeszkodzić jedynie choroby, które wraz z ich działaniami stają się coraz bardziej niebezpieczne! Może to zaszkodzić samym antyszczepionkowcom... chyba, że sami przezornie się zaszczepią. Gra została bezpłatnie ściągnięta blisko 5000 razy, a kampania crowdfundingowa gry umożliwiła zebranie kwoty niezbędnej do wydania już w ciągu 14 minut od oficjalnego startu zbiórki. W połowie kampanii w przedsprzedaży zakupiono 1400 egzemplarzy gry. Osoby, które zdecydowały się zakupić pudełkową wersję gry wzięły udział w akcji charytatywnej – jedna sprzedana gra, dwie ufundowane szczepionki na cele charytatywne. Pomysł został objęty honorowym patronatem Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz Dolnośląskiej Izby Lekarskiej.

Perfumeria jako metoda prewencji w rozprzestrzenianiu się dżumy. Wykonanie oraz ocena skuteczności aromatycznych pigułek według przepisu M. de Nostredame zawartego w receptariuszu „*Traité des Fardements et des Confitures*” (Lyon, 1522).

Aleksander K. Smakosz

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wydział Farmaceutyczny z O.A.M.
aleksander.smakosz@gmail.com

Michela de Nostredame zwanego Nostradamusem współcześni kojarzą jako astrologa i wróżbitę albo autora sławnych „*Les Prophéties*”. Mniej znanym aspektem jego życia jest kariera aptekarza, lekarza, autora książek medycznych i poświęconych egiptologii. Jedną z najciekawszych pozycji tego nieprzeciętnego człowieka jest receptariusz „*Traité des fardements et des confitures*” (Lyon, 1522), czyli „Traktat o kosmetykach i konfiturach”. Dzieło to składa się z dwóch części: kosmetyczno-farmaceutycznej (23 rozdziały) oraz kulinarnej (30 rozdziały), w nich Nostradamus zawarł najważniejsze i najpopularniejsze przepisy stosowane przez aptekarzy jego pokolenia.

Jedna z receptur pochodząca z tego manualu zawiera instrukcje do wykonania pachnących jabłek (*pommes de senteur*). Inna nazwa tej formułacji to *pomme d'ambre* – jabłka ambrowe, skąd pochodzi nazwa obecna w większości języków europejskich – pomander. Preparat ten był stosowany do okadzania powietrza w celu przeciwdziałania rozprzestrzeniania się dżumy.

W skład tego leku/kosmetyku wchodziło labdanum (*Cistus ladanifer* L.), styraks (*Liquidambar orientalis* L.), benzoës (*Styrax benzoin* Dryand.), tabletki różane (*Rosa* L.), fiołkowy proszek (*Iris germanica* L.), ambra (*Physeter macrocephalus* L.) i piżmo (*Moschus* L.).

Wykonano ten preparat rozpuszczając żywice w etanolu na łaźni wodnej i dodano je do mialko sproszkowanych surowców roślinnych. Ucierano, aż do uzyskania jednolitej masy. W kolejnym kroku dodano niewielką ilość kleiku z gumy arabskiej, uformowano w formie stożków i wysuszono (do wykonania preparatu nie zastosowano ambry oraz piżma).

W ostatnich latach coraz częściej bada się wpływ okadzania przy pomocy różnego typu surowców roślinnych na obecność bakterii w powietrzu. Ma to duże znaczenie w krajach rozwijających się, gdzie dostęp do systemów filtracji powietrza w ośrodkach opieki medycznej jest ograniczony. Okadzania oparte na żywicach, oraz aromatycznych surowcach roślinnych mogą hamować rozwój bakterii takich jak: *Burkholderia*, *Bacillus*, *Pseudomonas* czy *Yersinia*.

Śmiertelne epidemie, substancje psychoaktywne i leki przeciwmigrenowe - historia przetrwalników *Claviceps purpurea* (Fr.) Tul. 1853.

Wiktorja Kurzyna, Aleksander Smakosz

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wydział Farmaceutyczny z O.A.M.

aleksander.smakosz@gmail.com

W obrębie rodzaju *Claviceps* wyodrębniono do tej pory 81 gatunków. Jednym z nich jest buławinka czerwona - pasożytniczy grzyb należący do workowców (*Ascomycota*). Występuje powszechnie na całej półkuli północnej, w rejonach bogatych w rośliny trawiaste. Pasożytuje na zbożach, przy czym najczęściej infekuje żyto (*Secale L.*). Jego cykl rozwojowy został szczegółowo opisany po raz pierwszy w 1835 roku przez francuskiego botanika i mykologa Louisa René Tulasne.

Pierwsze próby wykorzystania przetrwalników buławinki czerwonej w medycynie pojawiły się w 1582 roku, kiedy to niemiecki lekarz Adam Lonicer wykorzystał je do stymulacji skurczów macicy. Sporysz był w tych celach stosowany aż do 1774 roku, w którym zakazano badań, sprzedaży oraz dystrybucji surowca, ze względu na związane z nim niebezpieczeństwo i dużą zmienność w stężeniu alkaloidów. Próby przywrócenia *secale cornutum* do łask podjął John Stearns w 1807 roku. Zaczął podawać pacjentkom surowiec w formie odwarów i proszków. Stały się one oficjalnie stosowanymi lekami w Stanach Zjednoczonych, jednak nadal zdarzały się przykre wypadki po ich zastosowaniu, takie jak zgony i uszkodzenia płuc. Pod koniec XIX wieku zrezygnowano ze stosowania sporyszu w charakterze leku wspomagającego poród.

Epidemie ergotyzmu (taniec świętego Wita, choreomania) wybuchały w średniowiecznej Europie głównie w rejonie południowej Francji oraz Niemiec, w rejonach często nawiedzanych przez powodzie. Niemiecki epidemiolog August Hirsch szacuje, że od 591 do 1879 roku w Europie epidemie ergotyzmu wystąpiły 103 razy.

Farmakopea XI zawiera monografie następujących alkaloidów sporyszu: : *Ergometrini maleas*, *Ergotamini tartras*, *Dihydroergotamini mesilas*, *Dihydroergotamini tartras* oraz *Dihydroergocristini mesilas*. W 2013 roku EMA (*European Medicines Agency*) zalecił ograniczenie stosowania leków zawierających pochodne alkaloidów sporyszu. Nie należy ich już stosować w leczeniu dolegliwości dotyczących układu krążenia lub problemów z pamięcią i czuciem oraz zapobieganiu migrenowym bólowi głowy, gdyż ryzyko związane ze stosowaniem tych leków przewyższa korzyści w wymienionych wskazaniach.

Wpływ leczenia immunosupresyjnego na stres oksydacyjny w jelitach szczura

Donata Simińska, mgr Patrycja Kapczuk, Patrycja Kupnicka, mgr Emilia Metryka

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Zakład Biochemii
d.siminska391@gmail.com

WSTĘP

Transplantacjom towarzyszą różne mechanizmy immunologiczne, w tym zjawisko stresu oksydacyjnego, które może prowadzić do wyniszczenia przeszczepionych narządów. ROS (reaktywne formy tlenu) mogą być przyczyną licznych zmian w obrębie narządu poddanego transplantacji. Przyjmowanie leków immunosupresyjnych przez ciężarne kobiety, może być powodem upośledzenia narządów związanych z układem odpornościowym zarówno matki jak i potomstwa. Niewiele jest danych literaturowych dotyczących, w jaki sposób przyjmowanie leków immunosupresyjnych przez kobiety w ciąży może wpływać na ich potomstwo. Doświadczenia, dzięki którym można by było wywnioskować, w jaki sposób leki immunosupresyjne mogą wpływać na enzymy antyoksydacyjne nie zostały jeszcze przeprowadzane.

CEL

Celem niniejszej pracy było zbadanie wpływu podawania leków immunosupresyjnych ciężarnym samicom szczurów Wistar na procesy związane z neutralizacją wolnych rodników.

METODY

Do badań wykorzystano potomstwo matek szczurów szczepu Wistar, które podzielono na 3 grupy: I- kontrolną, II- będących potomstwem samic, którym podawano leki immunosupresyjne: cyklosporynę, mykofenolan mofetylu (MMF), prednizon oraz III- będących potomstwem samic, którym podawano: tacrolimus, MMF i prednison. Oznaczono aktywność enzymów antyoksydacyjnych: peroksydazy glutationowej (GPx), reduktazy glutationowej (GR), katalazy (CAT), dysmutazy ponadtlenkowej (SOD) w jelicie cienkim i grubym u ich potomstwa.

WYNIKI

Uzyskane wyniki wskazują, że wpływ leków immunosupresyjnych w okresie prenatalnym spowodował spadek aktywności GR w jelicie cienkim oraz nieznaczny spadek w jelicie grubym oraz spadek aktywności GPx w jelicie cienkim i jelicie grubym w II grupie badanej. Natomiast w III grupie zaobserwowano podwyższenie aktywności CAT w jelicie cienkim szczurów oraz spadek aktywności badanego enzymu w jelicie grubym. Określono również, że podawanie leków immunosupresyjnych podwyższyło aktywność SOD w jelicie cienkim i grubym szczurów w III grupie. Jednak uzyskane wyniki nie były istotne statystycznie.

WNIOSKI

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, iż leczenie immunosupresyjne może zaburzyć równowagę pro- i antyoksydacyjną badanych narządów (jelita cienkiego i jelita grubego). W związku z tym, może wpłynąć na osłabienie ochrony antyoksydacyjnej w jelicie u potomstwa matek leczonych lekami immunosupresyjnymi.

Gospodarka cynkowa w rozwoju uzależnienia od morfiny

Donata Simińska, Patrycja Kapczuk, Emilia Metryka,

Patrycja Kupnicka, Mateusz Bosiacki

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Zakład Biochemii

d.siminska391@gmail.com

Jednym z najczęstszych i najtrudniejszych do leczenia jest uzależnienie od opioidów. U osób uzależnionych obserwuje się obniżone stężenie cynku (Zn), którego działanie w centralnym układzie nerwowym nakłada się na szlaki neuronalne biorące udział w rozwoju uzależnienia. Cynk występuje w dużej ilości w ośrodkowym układzie nerwowym i jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania neuronów. Moduluje on wiązanie naloksonu poprzez interakcje z receptorami opioidowymi wpływając na ich ilość i powinowactwo do nich. Jon ten jest antagonistą receptorów NMDA. Nadmierna aktywacja receptorów dla AMPA powoduje zaburzenia wewnątrzkomórkowej gospodarki cynkowej, prowadząc do toksyczności synaptycznej przez upośledzenie procesów długotrwałego wzmocnienia synaptycznego (mechanizm uważany za kluczowy w procesach uczenia się i zapamiętywania). Aktywacja receptorów AMPA zwiększa napływ zewnątrzkomórkowego cynku do neuronów dopaminergicznych powodując ich degenerację. Zmniejszenie neurotoksyczności wywołanej aktywacją AMPA przez chelatory Zn sugeruje natomiast, że zaburzenia wewnątrzkomórkowej gospodarki cynkowej są kluczowe przy rozwoju neurodegeneracji wywołanej aktywacją AMPA. Niedobór cynku obniża właściwości antynocypcyjne morfiny, co może sugerować, że jest niezbędny do wywołania efektu przeciwbólowego. Z wykorzystaniem modelu ostrej tolerancji wykazano, że zwierzęta otrzymujące Zn mają mniejszą szansę na rozwój tolerancji na działanie morfiny. Zarówno dawka jak i czas działania obu substancji mają znaczenie w kwestii działania antynocypcyjnego oraz wykształcania tolerancji na morfinę. Badania behawioralne dotyczące rozwoju ostrego i przewlekłego uzależnienia wykazały, że cynk może wpływać na receptory opioidowe, a także mieć inhibujące działanie względem receptorów NMDA, które również biorą udział w rozwoju uzależnienia i tolerancji. Niski poziom cynku u osób przyjmujących opiaty może przyczyniać się więc do rozwoju uzależniania oraz może wydłużać czas leczenia.

Wpływ chromu na szlaki neuronalne związane z rozwojem uzależnienia

**Patrycja Kupnicka, mgr Emilia Metryka, mgr Patrycja Kapczuk,
Donata Simińska**

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Zakład Biochemii
pkupnicka@gmail.com

Najważniejszą rolę w rozwoju procesu uzależnienia przypisuje się dopaminie, która odpowiedzialna jest za wywołanie działania nagradzającego, oraz jej receptorom. Miejszem powstawania uzależnienia jest układ nagrody, który odgrywa ważną rolę w modulacji zachowań i wykształcaniu motywacji. Bierze też udział w procesach związanych z nauką oraz inicjacją pozytywnych emocji. Chrom jest mikroelementem o potencjalnym działaniu przeciwdepresyjnym. Za ten efekt odpowiedzialna jest najprawdopodobniej modulacja układu serotonergicznego, glutaminergicznego i monoaminergicznego. Sole chromu powodują zmniejszenie ekspresji NF-kappaB i zwiększenie ekspresji Nrf2 w mózgach szczurów z cukrzycą, co dowodzi na protekcyjny wpływ Cr na centralny układ nerwowy. Chrom moduluje również ekspresję markerów plastyczności neuronalnej wśród szczurów z uszkodzeniem mózgu. Badania behawioralne przeprowadzone na zwierzętach pozwoliły zaobserwować wyraźny efekt antydepresyjny chromu, co zostało potwierdzone zwiększeniem stężenia 5-HT w korze i mózdzku oraz obniżeniem stężenia kortykosteronu w osoczu szczurów. W antydepresyjny efekt działania Cr zaangażowane są te same szlaki neuronalne co w rozwój uzależnienia. Badania dowiodły, że CrPi stymuluje CPP (warunkowaną preferencję miejsca) oraz zwiększa efekt nagradzający wywoływany przez morfinę. W rozwoju CPP biorą udział neuroprzekaźniki takie jak dopamina, endogenne opioidy, epinefryna, glutaminian i serotonina, dlatego też można sądzić, że Cr oddziałuje na szlaki neuronalne związane z tymi neurotransmiterami. Dodatkowo w grupach zwierząt uzależnionych od morfiny objawy odstawienia były w mniejszym stopniu obserwowane wśród szczurów otrzymujących CrPi, co może wskazywać, że chrom łagodzi objawy odstawienne i obniża siłę uzależnienia od morfiny. Niewątpliwie niezbędne są dalsze badania, które pozwolą lepiej zrozumieć wpływ chromu na funkcjonowanie układu nagrody.

Zawartość mikroelementów w różnych rodzajach soli spożywczych

**Patrycja Kupnicka, mgr Patrycja Kapczuk, mgr Emilia Metryka,
Donata Simińska**

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Zakład Biochemii
pkupnicka@gmail.com

Jedną z podstawowych i wszechstronnych przypraw używanych podczas przygotowania posiłków jest sól. Ten produkt kuchenny ma szerokie zastosowanie zarówno w pieczeniu, gotowaniu jak i pełni funkcję konserwantu. Sól występuje zazwyczaj w czystej postaci chlorku sodu. Może zawierać również zanieczyszczenia w postaci pierwiastków śladowych, wpływając jednocześnie na jej walory smakowe oraz kolor. Różne rodzaje soli są naturalnie pozyskiwane z wody morskiej, na drodze odparowania lub z osadów skalnych. W ostatnim czasie liczba odmian soli dostępnych na rynku eksplodowała, co może być uznane za dobre zjawisko. Jednak wybór odpowiedniego rodzaju soli może być mylący. Poszczególne sole różnią się nie tylko wyglądem, smakiem i fakturą, ale także zawartością minerałów. Cel: Celem badań było oznaczenie stężenia wybranych pierwiastków (Fe, Zn, Cu, Cr, Co, Mn) w próbach soli spożywczych. Materiały i metody: W badaniach wykorzystano 15 prób soli – sole: himalajską, kamienną, morską, kłodawską i spożywczą. Stężenie Fe, Zn, Cr, Co, Mn i Cu oznaczono wykorzystując technikę ICP-OES. Wyniki: Największym stężeniem Fe, Zn, Cr, Co i Mn zawierała sól gruboziarnista himalajska (odpowiednio: 14,928; 0,245; 0,035; 0,054; 0,592 mg/kg). Najwyższą zawartość Cu oznaczono w próbce soli kamiennej (0,132 mg/kg). Wnioski: Dostępne na rynku rodzaje soli kuchennych różnią się nie tylko wyglądem oraz smakiem, ale także zawartością mikroelementów. Najwyższą zawartość pierwiastków wśród wszystkich badanych soli jadalnych zawiera sól himalajska. Niezależnie od rodzaju soli należy pamiętać, aby spożywać ją z umiarem.

Obecność metali ciężkich w orzechach dostępnych na polskim rynku

**mgr Emilia Metryka, mgr Patrycja Kapczuk, Patrycja Kupnicka,
Donata Simińska**

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Zakład Biochemii
emilia_metryka@o2.pl

Wstęp: Orzechy są uważane za jedną z najbardziej popularnych, zdrowych przekąsek wybieranych przez konsumentów z uwagi na różnorodne walory smakowe oraz ze względu na zawartość niezbędnych składników odżywczych. Udowodniono, że spożycie orzechów ma wpływ na prawidłowe funkcjonowanie organizmu jak i poszczególnych jego narządów. Ponadto orzechy wykazują działanie ochronne organizmu człowieka, ograniczając rozwój wielu chorób układu krążenia, nowotworów, osteoporozy oraz cukrzycy. Orzechy, do których zaliczamy m.in. orzechy laskowe, włoskie, arachidowe, nerkowce oraz migdały mogą być źródłem makro- i mikroelementów. Dane literaturowe wskazują, że udział poszczególnych pierwiastków różni się w zależności od rodzaju orzecha, jego stopnia dojrzałości, przechowywania. Czynniki te wpływają również na zawartość metali ciężkich w orzechach. Ekspozycja na metale ciężkie powoduje powstawanie stresu oksydacyjnego, co może doprowadzić do rozwoju wielu chorób.

Cel: Celem pracy było zbadanie zawartości metali ciężkich (Cu, Cr, Zn, Ni, Cd, Pb) w orzechach laskowych, włoskich, brazylijskich, nerkowcach oraz migdałach.

Materiały i metody: Próby orzechów wysuszono i poddano mineralizacji mikrofalowej z użyciem kwasu azotowego i perhydroflu. Stężenie metali ciężkich oznaczono wykorzystując technikę ICP-OES.

Wyniki: Największe stężenia cynku (13,01 mg/100g), miedzi (5,21 mg/100g), chromu (0,028 mg/100g) i niklu (1,43 mg/100g) były charakterystyczne dla orzechów nerkowca. Kadm został zidentyfikowany w próbach orzechów laskowych i migdałów (1,5µg/100g i 0,3µg/100g odpowiednio), a ołów w próbach orzechów włoskich (0,9µg/100g), laskowych (7µg/100g) oraz migdałów (29,6µg/100g).

Wnioski: Stężenia cynku miedzi, chromu i niklu w orzechach nie stanowią zagrożenia dla zdrowia u ludzi stosujących zbilansowaną dietę. Narażenie na ołów i kadm, które nie pełnią żadnych funkcji biologicznych, zawsze stanowi zagrożenie dla organizmu, należałoby więc ograniczyć spożywanie zanieczyszczonych tymi pierwiastkami produktów.

Metale ciężkie w winach - analiza składu pierwiastkowego win dostępnych na polskim rynku

**mgr Patrycja Kapczuk, Patrycja Kupnicka, mgr Emilia Metryka,
Donata Simińska**

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Zakład Biochemii
patrycja2510@o2.pl

Konsumpcja oraz zainteresowanie winem zarówno w Polsce, jak i na całym świecie, systematycznie rośnie. Polacy coraz częściej wybierają wina bułgarskie, francuskie, węgierskie oraz niemieckie. Coraz większą popularnością w kraju cieszą się również wina z Chile, Argentyny i RPA. Wśród rodzajów win wyróżniamy wina białe, czerwone i różowe, które podzielić można na wina słodkie, półsłodkie, półwytrawne i wytrawne. Do najbardziej znanych szczepów zalicza się Chardonnay i Riesling (szczepy białe) oraz Cabernet Sauvignon i Pinot Noir określone jako szczepy czerwone. Do ich produkcji używa się różnych odmian winogron. Makroelementy są to pierwiastki, których dzienne zapotrzebowanie w diecie człowieka przekracza 100mg na dobę i stanowią nie mniej niż 0,1% masy organizmu człowieka. Ponadto pełnią szereg funkcji w naszym organizmie: są podstawowymi budulcami kości i zębów oraz tkanek miękkich, utrzymują równowagę płynów osmotycznych, odpowiadają za prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego oraz są ważnymi składnikami witamin, enzymów oraz hormonów. Cel: Celem pracy była ocena stężenia metali ciężkich (Cr, Zn, Cu, Pb, Ni, Cd) w winach stołowych dostępnych na rynku. Materiały i metody: W zebranym materiale (24 próby win czerwonych, białych i różowych) przeprowadzono analizę stężeń pierwiastków: Cr, Zn, Cu, Pb, Ni, Cd z wykorzystaniem techniki ICP-OES. Wyniki poddano analizie statystycznej. Wyniki: Czerwone wino charakteryzowało się najwyższym stężeniem Zn (1,058mg/l) i Cd (0,5 µg/dl). Wino białe posiadało wysoką zawartość Cu (0,153mg/l) i zawartość Cd taką samą jak wina czerwone (0,5 µg/dl). Zawartość Cr, Pb i Ni była najwyższa w próbach win różowych (4,1µg/dl; 5,3µg/dl; 3,6µg/dl). Różnice statystyczne odnotowano jedynie w stężeniu chromu pomiędzy winami różowymi a czerwonymi (p<0,05) Wnioski: Wina o różnej barwie mają podobne stężenia metali ciężkich, Zawartość cynku, miedzi i chromu w winach nie jest podstawą do niepokoju, jednak stężenie ołowiu i kadmu sugeruje, że wino może być potencjalnym źródłem tych metali ciężkich dla organizmu.

Protokół Milwaukee a terapia eksperymentalna wścieklizny

Daniel Wiśniewski

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie
Farmakologii i Farmakokinetyki
d.wisniewski1984@wp.pl

Światowe piśmiennictwo informuje o zaledwie dwóch przypadkach zastosowania protokołu Milwaukee (oba udane). Studium przypadku z 2005 r. szczegółowo opisuje hospitalizację 9- latki (Willoughby Jr RE, Tieves KS, Hoffman GM, et al., Survival after Treatment of Rabies with Induction of Coma, The New England Journal of Medicine, 2005;352:2508-2514), natomiast studium z 2011 r. dotyczy 15- latki (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Recovery of a patient from clinical rabies--California, 2011, The Morbidity and Mortality Weekly Report, 2012;61:61-65). Warell i Warell opisują 5 przypadków przeżycia niezależnie od protokołu w latach 1970-2000. W żadnym z nich podanie szczepionki nie uchroniło przed wystąpieniem objawów (Warrell MJ, Warrell DA, Rabies and other lyssavirus diseases, Lancet, 2004;363:959-969).

Celem pracy jest prezentacja informacji o nielicznych przypadkach eksperymentalnej terapii wścieklizny zebranych z piśmiennictwa światowego. Od czasu wynalezienia protokołu Milwaukee jest uznawany za szansę wyleczenia wścieklizny objawowej, wcześniej uważanej za bezwzględnie śmiertelną u osób nieszczepionych. Mimo szczegółowego opisu procedury brakuje precyzyjnych analiz jej mechanizmu działania. Interpretację utrudnia mała liczba przypadków klinicznych. Ograniczona dostępność informacji każe traktować protokół Milwaukee tylko jako terapię bez gwarancji powodzenia albo przeciwnie za wstęp do pogłębionych badań biologii RABV.

Charakterystyka epidemiologiczna wścieklizny ludzkiej na Ukrainie i w Polsce na tle danych światowych: studium longitudinalne.

Daniel Wiśniewski

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Higieny i Epidemiologii, Pomorski Uniwersytet
Medyczny w Szczecinie
d.wisniewski1984@wp.pl

W Polsce ostatni przypadek wścieklizny u człowieka zarejestrowano w 2002 r. Na Ukrainie regularnie zdarzają się przypadki wścieklizny nawet wśród mieszkańców największych miast. Lokalizacja w miastach jest cechą charakterystyczną tamtejszej wścieklizny w porównaniu do krajów najbardziej obciążonych tą chorobą. Tam szerzy się ona przede wszystkim na prowincji. Celem pracy jest prezentacja danych epidemiologicznych dotyczących wścieklizny ludzkiej w krajach ujętych w tytule na tle globalnej sytuacji epidemiologicznej. Studium szczegółowo analizuje wieloletnią geograficzną dystrybucję choroby, pokazując omawiane w piśmiennictwie światowym mechanizmy odpowiedzialne za szerzenie się endemii i przeciwnie, redukowanie liczby zakażeń.

W prezentacji zostaną zawarte zarówno informacje z ogólnodostępnych publikacji jak i wcześniej niepublikowane dane z Ministerstwa Zdrowia Ukrainy przekazane na prośbę Autora.

Zapadalność na choroby epidemiczne i sposoby ich leczenia wśród Radziwiłłów w XVIII wieku na tle społecznym Rzeczypospolitej. Egzemplifikacja zagadnienia na podstawie źródeł egodokumentalnych

mgr Paula Wydziałkowska

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

paulawyd@gmail.com

Celem niniejszego referatu będzie ukazanie rodzajów i przebiegu chorób epidemicznych, na które zapadali członkowie rodu Radziwiłłów w XVIII wieku i sposobów ich leczenia, w oparciu o źródła egodokumentalne, czyli pamiętniki osobiste, diariusze podróży i listy. Wśród chorujących były dzieci i osoby starsze lub schorowane, które często nie przeżywały zetknięcia z chorobą epidemiczną, jak również młodzież i dorośli w dobrej kondycji zdrowotnej, którzy nie zawsze przeplacali zapadnięcie na taką chorobę życiem. W referacie zaprezentowane zostaną przypadki zachorowań członków z każdej z wymienionych powyżej grup osób. W XVIII-wiecznej Europie do najpopularniejszych chorób epidemicznych należały: ospa prawdziwa, gruźlica, gorączki jelitowe, grypa oraz żółta febra i to właśnie o nich będzie mowa podczas wystąpienia. W referacie ukazany zostanie, dla każdego przedstawianego przypadku, zarówno przebieg choroby, sposób leczenia, jak również rezultat terapii. Rzecz jasna, nie sposób będzie oprzeć się na wszystkich dostępnych źródłach, ze względu na ich ogromną ilość, szczególnie listów oraz ograniczenia czasowe wystąpienia, dlatego zostaną ukazane wybrane przypadki dla zobrazowania zagadnienia. Ciekawą kwestią okaże się również przygotowanie porównania metod leczenia oraz ich skutków, stosowanych na Radziwiłłach z tymi, jakie przynależały członkom niższych warstw społecznych. Dowiemy się dzięki temu, czy dla elity XVIII-wiecznej Rzeczypospolitej istniały specyficzne metody leczenia chorób epidemicznych, czy wszyscy podlegali tym samym metodom ich terapii.

Symulacja epidemii na przykładzie gry *World of Warcraft*[®].

Michał Rudko

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu, Wydział Farmaceutyczny z O.A.M.

Epidemie towarzyszą ludzkości od czasów starożytnych. Ślady epidemii możemy znaleźć już w XII w. p.n.e. w Chinach, epidemii ospy, jak i Troi, epidemii dżumy. Dżuma odpowiada za jedną z najbardziej rozpoznawalnych epidemii w dziejach Europy — tzw. czarną śmierć — która zabiła znaczną część populacji starego kontynentu w XIV wieku. Na przestrzeni dziejów także ospa była znacznym problemem, w okresie od XVI do XVIII wieku odpowiadała za 1/3 zgonów w Europie i Azji. Ostatnia epidemia ospy prawdziwej w Polsce miała miejsce we Wrocławiu w roku 1963. Spowodowana została najprawdopodobniej przez pracownika SB, który wracając z Azji, zawlókł ją za sobą na teren Wrocławia, co pokazuje, jak istotnym czynnikiem w szerzeniu się chorób są szybkie podróże na duże odległości.

Obecnie epidemiologia może korzystać ze źródeł historycznych i prowadzić obserwacje obecnych epidemii, jednak w przeciwieństwie do wielu nauk nie ma ona możliwości przeprowadzenia eksperymentu w pełnej skali. Powody są oczywiste, wywołanie kontrolowanej epidemii byłoby niemoralne, niepraktyczne i nieekonomiczne. Nie znaczy to jednak, że epidemiologia jest bezradna w kwestii weryfikacji swoich hipotez, gdyż możliwa jest symulacja epidemii.

Jednym z nieoczekiwanych przypadków symulacji epidemii było wydarzenie mające miejsce w grze *World of Warcraft*[®]. Gry, w której gracze wcielają się w postaci świata fantasy i odgrywają różnego rodzaju role, wykonują zadania, rywalizują lub współpracują ze sobą. Całość gry odbywa się na serwerach w czasie rzeczywistym za pośrednictwem Internetu. Gra jest płatna w formie abonamentu, który zapewnia utrzymanie infrastruktury sieciowej i aktualizacje gry. W wyniku wprowadzenia aktualizacji obarczonej błędem twórców doszło do epidemii w świecie gry. Epidemia wybuchła 13 września 2005 roku, polegała na przeniesieniu negatywnego efektu podobnego do choroby do wielkich miast świata gry z lokacji, która miała być jedynym obszarem jego występowania. Przeniesienie choroby było możliwe dzięki teleportacji, która jest szybką podróżą na dużą odległość, co jest ważnym zagadnieniem w dzisiejszym świecie w kontekście przenoszenia chorób.

Do dziś podkreślany jest unikatowy charakter tego wydarzenia, gdyż w przeciwieństwie do symulacji opartych na obliczeniach i modelach, każdy uczestnik gry, jako symulacji, był człowiekiem, a co za tym idzie, przejawiał złożone i trudne do przewidzenia ludzkie reakcje.

„Epidemia” grypy w sezonie 2018/2019.

Izabela Cendal, Anna Naumowicz, Beata Franczak

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Lekarski

izabela.cendal@wp.pl

O początku sezonu grypowego zaczynamy mówić już od końca września, jednak szczyt zachorowań przypada na luty, marzec i kwiecień, a pojedyncze przypadki odnotowuje się przez cały rok. W tym sezonie od początku września 2018 do końca marca 2019 odnotowano 3590026 przypadków zachorowania na grypę, w tym 14599 osób wymagało hospitalizacji, a 124 chorych zmarło. Grypa jest ostrą chorobą zakaźną, wywoływaną przez wirusy grypy. Do zakażenia dochodzi drogą kropelkową lub przez kontakt ze skażoną powierzchnią. Okres inkubacji wynosi 1-4 dni. Zniszczenie przez wirusy nabłonka dróg oddechowych ułatwia nadważenia bakteryjne. Objawami grypy są: kaszel, ból gardła, katar, nagła, wysoka gorączka powyżej 38°C, dreszcze, bóle mięśniowo-stawowe, bóle głowy, ból w klatce piersiowej, złe samopoczucie, brak łaknienia, nudności i wymioty. Niepowikłana choroba trwa około 7 dni. W naszej pracy chcemy przedstawić nie tylko meldunki epidemiologiczne i zebrane przez nas dane z tegorocznego sezonu grypowego, lecz również przybliżyć przebieg ostatniej oficjalnej epidemii, a także ogólną wiedzę na temat korzystnych zachowań w okresach zwiększonej zachorowalności na grypę. Uważamy, że dobre poznanie podstaw profilaktyki, postępowania poekspozycyjnego oraz leczenia może przyczynić się do ograniczenia liczby zachorowań w kolejnych sezonach.

Gluten - realne zagrożenie, czy modna dieta eliminacyjna?

Aleksandra Banera, Joanna Myślińska

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

aleksandrabanera2@gmail.com

W ostatnich latach na całym świecie rośnie niepokój oraz obawa społeczeństwa przed glutenem. Dieta bezglutenowa staje się modnym trendem w odżywianiu. Wiele osób decyduje się unikać glutenu i samodzielnie przechodzi na dietę bezglutenową, mimo niewystarczającej wiedzy na temat tego, czym jest ta substancja oraz gdzie się znajduje. Gluten to kompleks białek zapasowych, głównie prolaminy i gluteiny, występujących w często stosowanych w przemyśle spożywczym zbożach, takich jak: pszenica, żyto, jęczmień i owies. Nadaje on ciastu odpowiednią konsystencję oraz lepkość, a także skraca czas fermentacji. Szacuje się, że około 1% populacji ludzkiej ma objawy nadwrażliwości na gluten. Spośród glutenopatii obecnie wyróżniamy: schorzenia autoimmunologiczne (celiakia, ataksja glutenowa, opryszczkowe zapalenie skóry), alergiczne (alergia wziewna, alergia pokarmowa, pszeniczno-pochodna anafilaksja indukowana wysiłkiem, atopowe zapalenie skóry, pokrzywka kontaktowa) oraz nieimmunologiczne niealergiczne (nieceliakalna nadwrażliwość na gluten). Choroby te różnią się stopniem nasilenia występujących objawów, implikacjami klinicznymi oraz diagnostyką. W ostatnich latach rośnie liczba osób zgłaszających występowanie dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego po spożyciu produktów zawierających gluten. Należy zadać sobie pytanie, czy wynika to rzeczywiście z działania spożytych zbóż na organizm człowieka, czy jest to z tzw. efektu nocebo, jeżeli osoby te mocno wierzą, że produkty zawierające gluten im zaszkodzą. Samodzielne podejmowanie decyzji o przejściu na dietę bezglutenową bez wykonania wcześniej odpowiednich badań może prowadzić do utrudnienia w diagnostyce, a nawet odwieść chorego od szukania opieki lekarskiej. Prawidłowe rozpoznanie wymaga przeprowadzenia rzetelnego wywiadu, badania fizykalnego oraz wykonania badań serologicznych, histopatologicznych, alergologicznych i jest niezbędne do wybrania optymalnego sposobu leczenia. Właściwa diagnostyka i dobór leczenia oraz kontrola lekarska pozwalają na osiągnięcie odpowiedniej jakości życia chorych. Osoby zdrowe powinny stosować zbilansowaną i zróżnicowaną dietę, a eliminując ze swojej diety wybrane produkty zbożowe bez odpowiedniej wiedzy, często pozbawiają się źródeł niezbędnych składników odżywczych.

Profilaktyka i leczenie chorób zakaźnych w starożytnym Egipcie.

Joanna Myślińska, Aleksandra Banera

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Lekarski

myslinska.joanna94@wp.pl

Choroby towarzyszą ludziom od zawsze. Od jak dawna istnieją, od tak dawna starano się z nimi walczyć. Początkowo magią, następnie łącząc magię z terapią empiryczną. Niemniej jednak medycyna starożytnego Egiptu zaskakuje zaawansowaniem i skutecznością. Dzięki sztuce balsamowania zwłok dowiedzieliśmy się, na jakie choroby cierpiano. Na podstawie lektury papirusów wiemy, że Egipcjanie posiadali bogatą wiedzę na temat leków, stosowali celną profilaktykę i metody terapii.

Epidemie jaglicy, gruźlicy, czarnej ospy, dżumy, malarii, trądu, biegunek infekcyjnych, rzeżączki czy bilharziozy często nawiedzały starożytnych Egipcjan.

Nie przed wszystkimi potrafiło się bronić. Żeby wybudować potężne piramidy, przekopać wielokilometrowe kanały, należało zapobiegać rozprzestrzenianiu się chorób zakaźnych i utrzymać dziesiątki tysięcy pracowników stłoczonych w ciasnych barakach, zdrowymi i zdolnymi do pracy. Przede wszystkim rozdawano robotnikom codzienną porcję warzyw – rzodkiew, cebulę i czosnek, które zawierają przeciwbakteryjną rafaninę, allicynę i allistatynę. Wykazują bakteriobójcze działanie między innymi przeciwko czerwoncem, cholercie i tyfusowi. Palono kadzidła, z których wydzielał się fenol – środek bakteriobójczy. Dbano o higienę, mężczyźni obrzezano, kąpano się, okadzano miejsca intymne, bogatsi posiadali w domach pomieszczenie służące jako toaleta, a biedni korzystali z nocników. Aby walczyć ze wszami, golono głowy.

Mieszkańców kraju nad Nilem dotykały różnorodne zapalenia oczu, spośród których najczęstsza była jaglica - przewlekłe chlamydiowe zapalenie rogówki i spojówek. W terapii stosowano między innymi zieloną szminkę do oczu, zawierającą sproszkowaną rudę miedzi działającą antybakteryjnie bądź czarną szminkę z siarczkiem ołowiu o działaniu przeciwzapalnym. Okłady ze specjalnej ziemi występującej w pobliżu cmentarzy zawierały aureomycynę. Oprócz tego używano antybakteryjnego ałunu i rycynusu, który przyspieszał gojenie ran.

Antymon, będąc głównym składnikiem szminki do ust, zwalczał pasożyta z rodzaju *Leishmania* i przywrę wodną. Kwiatu krasawego używano do zwalczania tasiemców. Biegunki bakteryjne leczono, jedząc spleśniały chleb i pijąc osad z piwa. Nakazywano na noc okrywać legowisko siatką, co chroniło przed ugryzieniami skorpionów i owadów, a więc i przed malarią.

Przełom w terapii- odkrycie metotreksatu i innych chemioterapeutyków.

Michał Bator

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Lekarski

m.bator@poczta.onet.pl

Choroby nowotworowe są przyczyną ogromnej ilości zgonów. W ciągu ostatnich 30 lat liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce wzrosła ponad dwukrotnie. Warto również zaznaczyć, że liczba zgonów w ciągu ostatnich 50 lat w Polsce wzrosła ponad dwukrotnie. W Polsce w 2010 roku stwierdzono prawie 93 000 zgonów z powodu choroby nowotworowej z czego 41 000 zgonów dotyczyło mężczyzn, a prawie 52 000 zgonów zanotowano u kobiet. Choroba nowotworowa manifestuje się makroskopowo jako efekt zmian molekularnych zachodzących w komórce. Człowiek od dawna poszukuje najbardziej skutecznych metod w walce z epidemią chorób nowotworowych. Podczas prezentacji omówię rolę związków arsenu i ich roli w leczeniu pacjentów z białaczką. Przybliżę również temat i okoliczności odkrycia i zastosowania antagonistów kwasu foliowego oraz opowiem o tym, jak wydarzenia wojenne wpłynęły na losy chemioterapii. Powstanie chemioterapii było jednym z większych odkryć medycznych, ponieważ do momentu wprowadzenia chemioterapii medycyna miała do zaoferowania chorym na choroby nowotworowe leczenie chirurgiczne lub radioterapię. Pierwsze podejmowane próby leczenia pacjentów chemioterapią były oparte na monoterapii, jednak uzyskiwane efekty takiego postępowania były najczęściej krótkotrwałe, dlatego postanowiono łączyć ze sobą różne leki w celu poprawy wyników leczenia.

Imatynib- magiczna pigułka, przełom w leczeniu przewlekłej białaczki szpikowej.

Michał Bator

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Lekarski

m.bator@poczta.onet.pl

Przewlekła białaczka szpikowa (myelosis leukaemica chronica, chronic myeloid leukemia) jest nowotworem mieloproliferacyjnym, który stanowi około 15% nowo rozpoznanych białaczek u ludzi dorosłych. Początki opisów tej choroby sięgają ponad 150 lat, ponieważ już w XIX wieku, a dokładniej w 1845 roku niemiecki antropolog i patolog Rudolf Virchow popełnił opis tej choroby. Przewlekła białaczka szpikowa stanowi doskonały przykład, jak nowoczesne metody diagnostyki i rozwój biotechnologii pozwalają opracować leki, które umożliwiają skuteczną walkę z chorobą. To właśnie wtedy, gdy poznamy patomechanizm choroby- na przykład zmiany molekularne , które są bezpośrednio odpowiedzialne za wystąpienie objawów możemy najbardziej skutecznie zastosować naszą wiedzę i nowe możliwości terapeutyczne. XXI wiek staje się czasem medycyny „szytej na miarę”. W ostatnich latach dzięki nowym możliwościom diagnostycznym możliwe jest leczenie lekami ściśle dopasowanymi do mechanizmu choroby oraz doborem skutecznej terapii dobieranej indywidualnie. Zastosowanie imatynibu jest właśnie takim przykładem. Podczas prezentacji zostaną omówione podstawy molekularne przewlekłej białaczki szpikowej oraz zastosowanie przełomowego leczenia inhibitorami kinazy tyrozynowej BCR-Abl.

Przeszczep szpiku kostnego- zagadka kryminalna.

Michał Bator, Zuzanna Weiss

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

m.bator@poczta.onet.pl

Genom człowieka składa się z materiału zlokalizowanego w jądrze komórkowym oraz obecnego w mitochondriach. Składają się na niego 23 pary chromosomów oraz mtDNA (DNA mitochondrialny). Każdy posiada unikatowy „wzór” ułożenia zasad azotowych w łańcuchu DNA. Podczas prezentacji przedstawię metodę zabiegu przeszczepu szpiku kostnego jako metody leczniczej. Zabieg ten jest wykorzystywany w terapii licznych chorób, zarówno w terapii chorób nowotworowych jak i innych jednostek chorobowych. Wskazania do zastosowania tej metody obejmują między innymi: różne rodzaje białaczek, chłoniaków, zespoły mielodysplastyczne, szpiczaka mnogiego czy anemię aplastyczną, choroby metaboliczne, talasemię. Chciałbym jednak zaprezentować pewien szczególnie przypadkowy przypadek, kiedy to przeszczep szpiku kostnego, jako metoda walki z epidemią chorób nowotworowych w pewnym sensie utrudnił śledztwo kryminalne. Podczas prezentacji pragnę omówić, co dzieje się z organizmem po procedurze przeszczepowej, co się zmienia oraz zaprezentować przypadek chimery, czyli sytuacji w której występują tkanki o różnych genotypach.

Samoleczenie epidemią XXI wieku?

Anna Naumowicz, Izabela Cendal, Beata Franczak

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział lekarski

anna.naumowicz.1995@gmail.com

Niewątpliwie rośnie liczba Polaków przyjmujących regularnie suplementy diety czy leki wspomagające pracę różnych narządów. Jednocześnie zwiększa się też ilość przyjmowanych leków przeciwbólowych i przeciwgorączkowych. Wynika to prawdopodobnie z tego, że coraz więcej reklam zachęca nas do przyjmowania leków bez wiedzy lekarza oraz z długości kolejek do gabinetów. Coraz więcej chorych decyduje się też na korzystanie z antybiotyków pozostałych po wcześniejszych kuracjach lub zdobytych bez recepty i wiedzy lekarza. Zachowania takie mogą prowadzić nie tylko do wzrostu odsetka bakterii wielolekoopornych, lecz również prowadzić do poważnych osobniczych konsekwencji zdrowotnych. W naszej pracy chcemy przedstawić skalę problemu używając do tego danych dostępnych na stronie Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków oraz wyników badań przeprowadzonych przez niezależne źródła. Ponadto spróbujemy odpowiedzieć na pytanie czy wzrost odsetka samoleczących się Polaków jest tendencją niebezpieczną dla zdrowia publicznego czy wręcz przeciwnie.

Analiza szczepień przeciwko grypie w grupie pacjentów w wieku podeszłym.

Marcin Gibasiewicz, Barbara Barnaś, Paweł Barnaś, Opiekun: dr hab. n. med. Jan Gnus
SKN Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej przy WSSK Wrocław
marcin.gibasiewicz@o2.pl

Wstęp:

Grypa jest jednym z najczęściej występujących zakażeń układu oddechowego. Szczególnie predysponowane do zakażeń to dzieci oraz starsi ludzie. Zachorowania na grypę powyżej 60 roku życia pogarszają jakość życia, a także doprowadzają do zgonu. Jednakże istnieją skuteczne sposoby profilaktyki, z których największą skutecznością wykazują się szczepienia.

Cel pracy:

Analiza stopnia wyszczepialności pacjentów w wieku podeszłym, przyczyn przyjęcia negatywnej postawy wobec szczepień, a także analiza materiałów źródłowych.

Metoda badawcza:

Autorskie badanie ankietowe wśród 152 pacjentów powyżej 60 roku życia oraz analiza materiałów źródłowych.

Wyniki:

Badana przez nas grupa w 20% zaszczepiła się w ubiegłym roku na grypę. W 65 % były to kobiety w wieku 60-70 lat. Najczęściej wymienianym źródłem wiedzy o szczepieniach były: rozmowa z lekarzem rodzinnym (65%) i informacje od rodziny i znajomych (23%). 70% badanych zaszczepiło się po raz pierwszy w ubiegłym roku. Badani jako główne powody zaszczepienia podali: namowy rodziny oraz współistniejące choroby. Najczęstsze choroby to: nadciśnienie tętnicze (60%), migotanie przedsionków (21%). Główną grupą pacjentów, którzy się nie szczepili byli mężczyźni w wieku 60-70 lat. W tej grupie 12% ankietowanych szczepiło się przynajmniej raz w ubiegłych latach. Główną przyczyną rezygnacji ankietowanych ze szczepieniami były NOP (70%), dobry stan zdrowia (42%) i ograniczone środki finansowe (30%). Zmiany, które zwiększyłyby zainteresowanie ankietowanych to niższa cena (60%) oraz łatwiejszy dostęp do informacji (43%).

Wnioski:

W literaturze sezonowe szczepienia przeciwko grypie są najskuteczniejszą formą profilaktyki przed zakażeniami i związanymi z nimi powikłaniami. Populacja pacjentów geriatrycznych w zbyt niskim stopniu poddaje się szczepieniom, dlatego też powinny zostać podjęte kroki mające na celu popularyzację informacji, ułatwienie do nich dostępu, a także obniżenie cen. Cel ten może zostać osiągnięty przez użycie odpowiednich autorytetów, nowych technologii, Internetu i telewizji oraz poprawa komunikacji lekarz-pacjent.

Analiza termograficzna chorób naczyniowych kończyny dolnej.

Magdalena Marchewka, dr inż. Jarosław Zubrzycki

Politechnika Lubelska, Wydział Mechaniczny, kierunek Inżynieria Biomedyczna

marchewkamagdalena692@gmail.com

Celem pracy jest opracowanie metodologii wykorzystywania obrazowania termograficznego do identyfikacji schorzeń naczyniowych. Specyfikacja badań termogramów oparta była na analizie temperaturowej w danych punktach chorobowych. Grupa badawcza oparta była na osobach, które miały zdiagnozowane żylaki kończyny górnej oraz osób zdrowych. Obserwując rozkład temperatury na kończynie, można zaobserwować szlaki rozchodzących się szlaków chorobowych.

Główny cel rozprawy był realizowany poprzez następujące cele szczegółowe:

1. określenie genezy powstawania żylaków kończyny dolnej
2. zbadanie osób chorych oraz osób zdrowych
3. przeanalizowanie oraz przetworzenie termogramów
4. porównanie badania termograficznego do badania USG
5. analiza wpływu stylu życia na rozwój żylaków kończyny dolnej

Ten eksperyment wymagał dużej ilości zdjęć termograficznych w różnych pozycjach ciała oraz dobrej kalibracji kamery. Duża ilość termogramów pomaga w dokładniejszym przeanalizowaniu dróg rozwoju i rozgałęzień schorzeń naczyniowych. Podjęty temat ma szeroką skalę różnych czynników, które mogą wpływać na powstawanie oraz rozwój stanów chorobowych.

Nadużywanie leków przeciwbólowych z kategorii OTC, jako epidemia XXI wieku.

Daria Wiśniewska, Kamila Boszkiewicz

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Farmaceutyczny z O.
Analityki Medycznej, Zakład Farmacji Przemysłowej. Opiekun Organizacji Studenckiej
Przy Zakładzie Farmacji Przemysłowej. Katarzyna Karłowicz-Bodalska
wisniewska.daria@gmail.com

1. Wstęp i cel badań

Nadużywanie leków przeciwbólowych dostępnych bez recepty stanowi poważne wyzwanie w obliczu powszechnej reklamy i dostępności preparatów poza apteką. Pacjent ma możliwość samodzielnego zakupu preparatu, co może skutkować groźnymi działaniami niepożądanym i konsekwencjami zdrowotnymi. Niebezpieczny jest także brak świadomości w zakresie składu zażywanych leków.

2. Materiały i metody

- Analiza rynku farmaceutycznego na podstawie przeglądu baz Scopus, Medline, PubMed – lata 2014-2019
- Doniesienia The European Medicines Agency (EMA) oraz US Food and Drug Administration (FDA)
- IMS DataView, baza OTFMR0319
- Analiza autorskiej ankiety „Ocena powikłań związanych ze stosowaniem leków przeciwbólowych”

3. Wyniki

- Sprzedaż leków przeciwbólowych dostępnych w kategorii OTC w roku 2018 wyniosła 72 mln opakowań, o wartości ponad 636 mln PLN
- Wartość rynku wzrosła na przestrzeni lat 2014-2018 o około 31%
- Najczęstsze powikłania obejmują bóle brzucha, zgaę i krwawienia z przewodu pokarmowego.

4. Wnioski

Duża grupa pacjentów kupuje leki częściej niż to konieczne, celem uzupełnienia domowej apteczki. Bazując na najnowszych danych określających tendencje zakupowe Polaków można zauważyć, iż rynek leków przeciwbólowych, przeciwgorączkowych oraz stosowanych w przeziębieniu dynamicznie rośnie na przestrzeni ostatnich lat.

5. Piśmiennictwo

- M. Cybulski, L. Cybulski, E. Krajewska-Kulak et. al.: Preferences and attitudes of older adults of Białystok, Poland toward the use of over-the-counter drugs, *Clinical Interventions in Aging* 2018:13
- Federacja Konsumentów, „Leki bez recepty - raport”, 2015
- M. A. Steinman, MD: Polypharmacy: time to get beyond numbers, *JAMA Intern Med.* 2016 April; 176(4): 482–483. doi:10.1001/jamainternmed.2015.8597.

Dekameron reakcją mieszkańców Florencji na dżumę w XIV wieku.

mgr Agnieszka Banaś

Uniwersytet Opolski, Wydział Filologiczny, Instytut Polonistyki i Kulturoznawstwa
agnieszkabanasi992@onet.pl

Jak wszyscy doskonale wiemy, "Dekameron" to literackie dzieło Giovanniego Boccaccia. Powstało w języku włoskim prawdopodobnie między 1350-1353 rokiem, a które w XVI wieku pojawiło się na wykazie ksiąg zakazanych. Jest to zbiór nowel opowiadanych przez florentyńczyków ukrytych przez panującą w mieście zarazą dżumy. Dżuma, inaczej czarna śmierć - to prawdopodobnie jedna z największych epidemii w dziejach całej ludzkości. Przybyła ona do Europy kilka razy zupełnie niezależnie od siebie. Jak to wiadomo, medycyna w tamtym okresie nie była na zbyt wysokim poziomie - wręcz pozostawała w stanie stagnacji. Nie interesowano się również przyczynami zarazy - co ją wywołuje i jak ewentualnie można byłoby jej zapobiec. W swoim o to wystąpieniu chciałabym na podstawie "Dekameronu" i zachowanych informacji dotyczących zarazy we Włoszech w XIV wieku przedstawić historię sprowadzenia się do Europy dżumy i prób walki z nią. Przez to, że pojawiła się w Europie silnie wpłynęła na kulturę i sztukę osób, które ją przetrwały. I to również będzie zawarte w moim wystąpieniu na Państwa konferencji.

Rudolf Weigl - twórca szczepionki przeciwko tyfusowi plamistemu.

mgr Karolina Sak, Natalia Kierbiedź, Mateusz Guzik

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, 4 Wojskowy Szpital Kliniczny
we Wrocławiu

karolina.sak93@gmail.com

Polski biolog profesor Rudolf Weigl to wynalazca pierwszej na świecie skutecznej szczepionki przeciwko tyfusowi plamistemu (durowi plamistemu) – chorobie zakaźnej prowadzącej do ciężkich epidemii i zgonów wielu milionów ludzi. Weigl przy tworzeniu swojej szczepionki użył innowacyjnej metody wykorzystania wszy odzieżowej jako zwierzęcia laboratoryjnego do hodowli bakterii wywołującej tyfus – riketsji. Praca nad szczepionką odbywała się we Lwowie w czasie II wojny światowej, pod niemiecką okupacją. Na posadach „karmicieli wszy” zatrudniano przedstawicieli nauki i kultury lwowskiej, która to w czasie wojny znalazła się w bardzo trudnej sytuacji. Do pracy przyjmowano także przedstawicieli Państwa Podziemnego, szczególnie narażonych na represje ze strony okupanta. W powołanym przez profesora Weigla „Instytucie Badań nad Tyfusem Plamistym i Wirusami” za swoją pracę „karmiciele wszy” mogli liczyć na specjalne przywileje: m.in. otrzymywali dodatkowe porcje żywności, mogli swobodnie poruszać się po mieście. Wiele zasłużonych i znanych nam dzisiaj postaci znalazło pracę u profesora Weigla – m.in. żona profesora Zofia Weigl, Zbigniew Herbert. Karmienie wszy odbywało się codziennie przez okres około 12 dni. Na nogach umieszczano 7-11 klatek przymocowanych gumową podwiązką do nogi. Strona pudełka, która przylegała do skóry, wykonana była z siatki i to przez nią odbywało się karmienie wszy, trwające przez 45 minut. W okresie wojny Instytut zmuszony był do produkcji szczepionki na potrzeby armii okupantów: początkowo radzieckiej, później niemieckiej. Sprzeciw Weigla na wpisanie się na niemiecką listę narodowościową („Volksliste”), spowodował brak poparcia Niemców dla profesora w nominacji do Nagrody Nobla w 1942 roku. Szacuje się, że same prace nad szczepionką mogły uratować kilka tysięcy ludzi. Szczepionka w czasie wojny trafiała nielegalnie do polskiej ludności cywilnej, partyzantów i gett. Odniesienia w kulturze do pracy nad szczepionką możemy znaleźć w filmach („Polskie drogi”, „Trzecia część nocy”), a także literaturze. Imię profesora Weigla noszą ulice we Wrocławiu (tu znajduje się pomnik ku jego pamięci) i Poznaniu, a pamiątki po nim zostały przekazane do „Muzeum Ziemi Przemyskiej” w Przemyślu.

Cholera - czy dalej nam zagraża?

Karolina Kierbiedź, Mateusz Guzik, Karolina Sak

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Lekarski
natalia.kierbiedz@gmail.com

Cholera to ostra choroba zakaźna przewodu pokarmowego, której czynnikiem etiologicznym jest bakteria Gram –ujemna produkująca enterotoksynę. Na świecie miało miejsce siedem pandemii cholery. Na terenie północnej Polski po raz ostatni epidemia miała miejsce w latach 1892–1894. Najgroźniejsza epidemia cholery w Europie panowała w latach 1831–1838. W XIX wieku wśród ludności istniało przekonanie, iż za przyczyną poważnych objawów ze strony przewodu pokarmowego istniało tzw. „morowe powietrze”. Ważną rolę w odkryciu i ograniczeniu szerzenia się groźnej choroby miał udział brytyjskiego lekarza Johna Snowa, który sceptycznie podchodził do przyczyn zakażenia jako wyniku działania „złego powietrza”. W trakcie epidemii w 1854 panującej w Londynie odkrył, iż znacznie więcej zachorowań występuje w rejonie pompy, pracującej poniżej miejsca, gdzie do Tamizy odprowadzane są miejskie nieczystości. Na tej podstawie wykazał związek między jakością wody, a przypadkami cholery. Przekonał lokalne władze do wyłączenia pompy. Pomogło to opanować zarazę, choć nie wyeliminowało jej całkowicie. Niestety, nie udało mu się zidentyfikować czynnika etiologicznego odpowiedzialnego za tak groźne zakażenie. Dopiero w 1883 za sprawą Roberta Kocha udało się ustalić, iż za przyczyną choroby odpowiedzialna jest bakteria przecinkowca cholery. Cholera stanowi ogólnoswiatowy problem. Rocznie zgłaszanych jest 3-5 milionów zachorowań oraz 100 000-120 000 zgonów. Wcześniej nierozpoznana i nieleczone prowadzi do zgonu. Na podstawie odkryć z ubiegłych stuleci znany jest czynnik etiologiczny. Umożliwia to ograniczenie kolejnych zakażeń przez ochronę ujęć wodnych i źródeł wody pitnej, a w przypadku zakażenia zastosowanie specjalistycznego leczenia.

Spektroskopowa analiza wiązania ibuprofenu do białek

OSOCZA.

mgr inż. Anna Ploch-Jankowska, Danuta Pentak, Lidia Szymczak-

Mazur, Małgorzata Maciążek-Jurczyk, Sławomir Wilczyński

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem

Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej

aniaploch@op.pl

Ibuprofen jako pochodna kwasu propionowego, należy do grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych wykazujących działanie przeciwbólowe, przeciwgorączkowe i przeciwzapalne. Ibuprofen selektywnie i odwracalnie hamuje aktywność enzymów tzw. cyklooksygenazy COX-1 i COX-2 odpowiedzialnych za syntezę czynników prozapalnych i bólowych (prostaglandyn, tromboksanów i leukotrienów). Celem przeprowadzonych badań była spektroskopowa analiza oddziaływań ibuprofenu (IBU) z nasyconą (HSA) i wolną od kwasów tłuszczowych (dHSA) albuminą surowicy krwi ludzkiej w różnych warunkach temperaturowych. Albuminy są najliczniej występującymi białkami osocza krwi. Stanowią one 55–65% wszystkich białek krwi. Pojedyncza cząsteczka albuminy surowicy krwi ludzkiej zbudowana jest z trzech homologicznych domen I, II, III, a każda z nich podzielona jest na subdomeny A oraz B. HSA pełni kluczowe funkcje fizjologiczne oraz farmakologiczne w organizmie człowieka. Zastosowanie spektroskopii fluorescencyjnej pozwoliło na zarejestrowanie emisyjnych widm fluorescencji HSA i dHSA bez i w obecności ibuprofenu w zakresie temperaturowym 35 - 41°C. Fluorescencję układu wzbudzano promieniowaniem o długości fali λ_{ex} 275 nm i λ_{ex} 295 nm. Uzyskane dane wykazały znaczący wpływ temperatury i obecności kwasów tłuszczowych na wiązanie ibuprofenu przez albuminę surowicy krwi ludzkiej.

Astma jako choroba cywilizacyjna

Mgr Dariusz Góra

Uniwersytet Śląski

dareczekg@op.pl

Astma oskrzelowa to choroba przewlekła dróg oddechowych. Do czynników etiologicznych, które ją wywołują zaliczyć możemy: atopię, narażenie na infekcje wirusowe oraz predyspozycje genetyczne. Astma jako choroba przewlekła stanowi poważny problem medyczny, społeczny i ekonomiczny. To najczęstsza przewlekła choroba układu oddechowego, która występuje u dzieci i młodzieży. Występowanie astmy w populacji dziecięcej na świecie waha się od 2-30%. W Polsce występowanie astmy u dzieci w wieku szkolnym kształtuje się na poziomie około 8% a w grupie wiekowej 6-8 lat jest bardzo często niedostatecznie zdiagnozowana. Ocenia się, że w każdej klasie uczy się przynajmniej jeden astmatyk i już milion dzieci w Polsce choruje na astmę. W wieku dziecięcym występuje częściej u chłopców a w grupie osób dorosłych u kobiet. Jest to obecnie choroba nieuleczalna a zwiększona zawartość pyłu zawieszzonego w powietrzu i zanieczyszczeń w środowisku wpływa niekorzystnie na jej przebieg. W przebiegu astmy oskrzelowej dochodzi do rozwoju procesu zapalnego w pęcherzykach płucnych wskutek czego ściana oskrzeli zmienia swoją budowę, nadmiernie wydziela się śluz, uszkodzony jest nabłonek wyścielający drogi oddechowe i dochodzi do upośledzenia przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Pierwsze objawy astmy oskrzelowej najczęściej związane są z zakażeniami wirusowymi i występują zazwyczaj przed ukończeniem 6 roku życia. Astma oskrzelowa jako choroba przewlekła postrzegana jest przez rodziców i dzieci jako zjawisko traumatyczne. Zmienia relacje pomiędzy członkami rodziny czy też między chorym dzieckiem a kolegami, koleżankami i nauczycielami w szkole. W środowisku szkolnym dzieci te narażone są na kontakt z czynnikami uczulającymi, które nasilają jej przebieg. Należą do nich kurz w klasach i szatniach, w mapach i planszach i w materacach używanych w trakcie lekcji wychowania fizycznego.

Epidemiologia nowotworów w województwie śląskim

Mgr Dariusz Góra

Uniwersytet Śląski

dareczekg@op.pl

W Polsce w 2015 roku zarejestrowano 163281 nowych zachorowań na nowotwory złośliwe, przy czym u mężczyzn liczba ta wynosiła 81649 a u kobiet 81632. W województwie śląskim odnotowano 19180 nowych zachorowań, przy czym u mężczyzn liczba ta wynosiła 9567 a u kobiet 9613 (liczby bezwzględne). W Polsce każdego roku rejestruje się blisko 155 000 zachorowań na nowotwory złośliwe i około 96 000 zgonów. W województwie śląskim rocznie umiera około 15 000 osób. Codziennie około 300 osób w Polsce dowiaduje się, że ma chorobę nowotworową. Polska jest państwem europejskim, który ma niską zachorowalność ale jednocześnie wysoką umieralność z powodu występowania nowotworów złośliwych w porównaniu do innych krajów należących do Unii Europejskiej. Zarówno w Polsce jak i na świecie nowotwory stanowią poważny problem zdrowotny. Jest to druga przyczyna zgonów ogółem i pierwsza przed 65. rokiem życia w Polsce. Nowotwór piersi to najczęściej występujący nowotwór złośliwy u kobiet, który stanowi główną przyczynę zgonów w Europie i na świecie. Obecnie 25% rozpoznań onkologicznych stawianych u kobiet na świecie stanowi nowotwór złośliwy piersi. Ocenia się, że w ciągu najbliższych 10 lat liczba kobiet, które zachorują na nowotwór piersi przekroczy 20000 rocznie. W Polsce w 2015 roku zarejestrowano 18106 nowych zachorowań na nowotwór piersi, a w województwie śląskim 2140 (liczby bezwzględne). Zgonów wskutek zachorowań na ten rodzaj nowotworu było 6493 a w województwie śląskim 892 (liczby bezwzględne). Nowotwór gruczołu krokowego stanowi poważny problem zdrowotny, dotyczący całej męskiej populacji na świecie. Jest drugim, po raku jelita grubego, co do częstości występowania nowotworem u mężczyzn. Zachorowalność na raka prostaty stopniowo wzrasta i staje się coraz poważniejszym problemem medycznym oraz ekonomicznym całego świata. Liczba zarejestrowanych nowych zachorowań na nowotwór gruczołu krokowego w Polsce w 2015 roku wynosiła 14211, a województwie śląskim 1622 (liczby bezwzględne). Liczba zarejestrowanych zgonów z powodu zachorowań na nowotwór gruczołu krokowego w Polsce w 2015 roku wynosiła 4876, a województwie śląskim 570 (liczby bezwzględne).

Na coś trzeba umrzeć... Zmiana przyczyn zgonów ludzi w XX wieku.

Aleksander K. Smakosz, Agnieszka Stoppel

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wydział Farmaceutyczny z O.A.M.

Aleksander.smakosz@gmail.com

Pragnienie wiecznego życia towarzyszyło ludzkości od zarania, a potrzeba ta była inspiracją do badań naukowych i zgłębiania tajemnic natury. Najnowsze badania wykazują, iż człowiek jest zaprogramowany na 125 lat życia, jednak liczne choroby, stres i inne czynniki środowiskowe sprawiają, iż współcześnie w Polsce średnia życia dla mężczyzn wynosi ok. 74, a dla kobiet 82 lata.

Najczęstszą przyczyną zgonów były choroby niezakaźne, z czego 65% to choroby układu sercowo-naczyniowego, zwłaszcza choroba niedokrwienna serca. Kolejną najbardziej istotną przyczyną śmierci jest POChP, będąca najczęściej następstwem palenia papierosów.

Druga przyczyna zgonów to choroby zakaźne, głównie grypa i zapalenia płuc. W latach 1918–19 miała miejsce epidemia grypy, określaną grypą hiszpańską. Źródłem wirusa grypy typu A są głównie dziko żyjące ptaki, z których wirus może przedostać się do ptactwa domowego, świń czy koni. Grypa hiszpańska wzięła swój początek w wyniku przeniknięcia wirusa grypy do człowieka od świń. Obecnie istniejący wirus grypy typu A powstał około 150 lat temu jako wirus ptasi, który następnie uzyskał zdolność namnażania się w organizmie człowieka, doprowadzając w ten sposób do zapoczątkowania epidemii. Wirus został do Europy przeniesiony z USA przez żołnierzy amerykańskich udających się na front w czasie I wojny światowej.

W ostatnich latach obserwuje się wzrost śmierci z powodu nowotworów układu pokarmowego, zwłaszcza w krajach rozwiniętych Azji. Wiąże się to prawdopodobnie ze zbyt wysokim poziomem soli w pożywieniu (11 g u mężczyzn przy normie wynoszącej 5 g), spożywaniem heterocyklicznych amin (smażone posiłki, przetwory mięsne), oraz fakt spożywania posiłków mocno sfermentowanych, z perspektywy Europejskiej nadpsutych, zawierających liczne toksyny bakteryjne i grzybicze.

PRZYCZYNY ZGONÓW W XX WIEKU	
Głód	1,76%
Katastrofy naturalne	0,50%
Choroby zakaźne	29,27%
Poród, ciąża, noworodki	7,58%
Niedobory żywieniowe	1,04%
Choroby niezakaźne	33,40%
Nowotwory	9,30%
Śmierć spowodowana przez zwierzęta	0,12%
Śmierć spowodowana skrajną ideologią	2,47%
Morderstwa	3,08%
Wojna	2,28%
Narkotyki	2,00%
Wypadki	5,19%
Zanieczyszczenie powietrza	2,02%