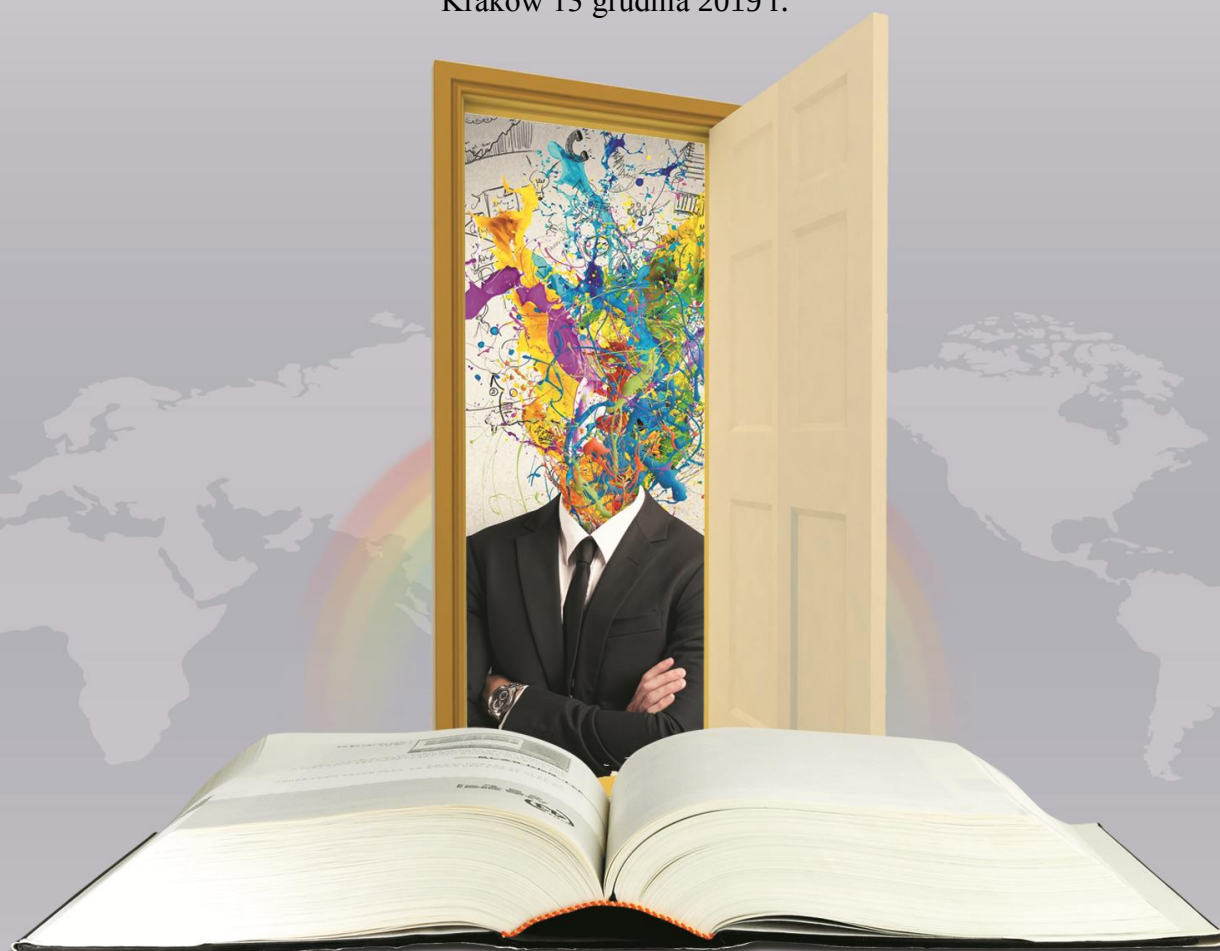


Ogólnopolska Konferencja Naukowa
Badania Młodych Naukowców Część V
Nauki Interdyscyplinarne

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW BOOK OF ABSTRACTS

Kraków 13 grudnia 2019 r.



organizatorzy:



**KONFERENCJE
NAUKOWE**

ISBN: 978-83-63216-21-4

Komitety Naukowy

Dr inż. Agnieszka Piotrowska-Puchała - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Małgorzata Bogusz - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Dr inż. Jarosław Mikołajczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie, Instytut Administracyjno-Ekonomiczny

Dr inż. Piotr Prus - Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Dr Lidia Jabłońska-Porzuczek - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno - Społeczny

Dr Monika Wojcieszak - Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Ekonomiczno - Społeczny

Dr inż. Anna Sieczko - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych

Dr Barbara Kielbasa - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo - Ekonomiczny

Dr Anna Janicka - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo - Ekonomiczny

Komitety Organizacyjny:

dr Barbara Kielbasa

dr Anna Janicka

mgr Marta Rachwał

Kontakt:

rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

Więcej informacji:

www.konferencjenaukowe.com.pl

SPIS TREŚCI

Agata Rolnik, Beata Olas, Iwona Kowalska, Anna Stochmal

Analiza wpływu ekstraktów z warzyw dyniowatych na poziom markerów stresu oksydacyjnego w osoczu w modelu in vitro.....5

Anastazja Poczta

Cytotoksyczność nowych pochodnych melfalanu w komórkach nowotworowych oraz jednojądrzastych komórkach krwi obwodowej.....6

Weronika Machelak

Kanał błonowy VDAC - znaczenie w patofizjologii.....7

Oskar Szafrąński

Metformina - nowe spojrzenie na mechanizmy i skutki działania leku.....8

Joanna Tyszer

Możliwość występowania naturalnych fluoroforów w tkance kostnej.....9

Agnieszka Łazarczyk, Przemysław Hałubiec, Bartosz Gąsiorkiewicz, Oskar Szafrąński

Nowoczesne techniki diagnostyki laboratoryjnej i molekularnej raka sutka.....10

Roksana Kapłon, Aleksandra Rodacka

Ocena działania wybranych polifenoli w hamowaniu agregacji dehydrogenazy aldehydu 3- fosfoglicerynowego w warunkach stresu oksydacyjnego.....11

Edyta Janik, Michał Bijak, Michał Ceremuga

Toksyna T-2 – Broń biologiczna czy chemiczna?.....12

Joanna Mrożek, Renata Biezanowska-Kopeć, Aneta Koronowicz

Znaczenie dietoterapii i redukcji masy ciała w walce z zespołem metabolicznym.....13

Joanna Sawicka, Aneta Stabryła

Neurological complications of LVAD - recurrent intracerebral hemorrhages.....14

Adrian Mencil, Kamil Gomulski

Analiza płynności spółek niefinansowych indeksu WIG20 w latach 2015-2018.....15

Ignacy Szymczyk

Wspólna polityka handlowa Unii Europejskiej w warunkach rosnącego znaczenia regionalizmu i globalizacji w światowym handlu.....16

Zuzanna Domagała, Laura Wróblewska

Prognozy rozwoju rynku technologicznego w kontekście ekspansji produktów chińskich.....17

Rafał Czyżyk

Uwagi o korespondencji Jana Rybowicza.....18

Marta Róg

Monitoring deformacji terenu oraz budowa portalu informacyjnego dla Miedzianki – miasta, które „zapadło się pod ziemię”.....19

Anna Żądło

Badanie zmian koryta i doliny rzeki Prądnik na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego.....20

Dinh Van Cuong, Waldemar Korzeniowski, Nguyen Duc Trung, Duong Duc Hai

Experience of Coal Mining Without Leaving Pillars In Preparation Roadway And Applicable Potential At Quangninh underground Mines.....21

Agata Rolnik, Beata Olas, –Katedra Biochemii Ogólnej, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, ul. Pomorska 141/143, 90-236 Łódź

Iwona Kowalska, Anna Stochmal, Zakład Biochemii i Jakości Plonów, Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa, Państwowy Instytut Badawczy, ul. Czartoryskich 8, 24-100 Puławy

Analiza wpływu ekstraktów z warzyw dyniowatych na poziom markerów stresu oksydacyjnego w osoczu w modelu *in vitro*

Zaburzenie równowagi w układzie pomiędzy procesami prooksydacyjnymi, za które odpowiadają m.in. reaktywne formy tlenu, a procesami antyoksydacyjnymi, z przewagą procesów prooksydacyjnych to stres oksydacyjny. Reaktywne formy tlenu powodują utlenianie białek, lipidów czy kwasów nukleinowych. W organizmie przedłużający się stan stresu oksydacyjny jest podłożem wielu chorób, w tym chorób układu sercowo-naczyniowego.

Wzrost zainteresowania tematyką zdrowego odżywiania w społeczeństwie spowodował zwiększone zapotrzebowania na produkty roślinne, w tym warzywa dyniowate. Najpopularniejszymi przedstawicielami rodziny dyniowatych są dynia, ogórek i arbuz. Warzywa te są dobrym źródłem wielu związków o pozytywnym działaniu, takim jak aktywność przeciwzapalna, przeciwnowotworowa czy hepatoprotekcyjne. Badania donoszą, że warzywa dyniowate są źródłem związków fenolowych o aktywności antyoksydacyjnej, ale ich wpływ na stres oksydacyjny w osoczu nie jest w pełni poznany.

Cele badań była ocena wpływu warzyw z rodziny dyniowatych na stres oksydacyjny indukowany H_2O_2/Fe (donor $^*OH$) w osoczu ludzkim w modelu *in vitro*. W tym celu oznaczono stężenie produktów peroksydacji lipidów z kwasem tiobarbiturowym, poziom grup tioliowych i karbonylacji białek. Przy oznaczeniach markerów stresu oksydacyjnego w osoczu wykorzystano ekstrakty z dyni, cukinii, ogórka, patisona białego i patisona żółtego w zakresie stężeń 1-50 $\mu g/ml$. Zaobserwowano spadek karbonylacji białek, ograniczenie poziomu peroksydacji lipidów i powstawanie grup tiolowych w białkach osocza.

Anastazja Poczta, Uniwersytet Łódzki

Cytotoksyczność nowych pochodnych melfalanu w komórkach nowotworowych oraz jednojądrzastych komórkach krwi obwodowej

Chemioterapia jest obecnie jedną z najskuteczniejszych metod walki z nowotworami. Lekiem, który jest powszechnie stosowany w chemioterapii nowotworów tkanek miękkich m.in. szpiczaka mnogiego, czerniaka złośliwego oraz nowotworów piersi jest melfalan. Chociaż lek ten w znacznym stopniu poprawia przeżywalność pacjentów oraz zahamowuje rozwój choroby ciągle poszukiwane są nowe pochodne, które będą bardziej cytotoksyczne względem komórek nowotworowych oraz mniej cytotoksyczne względem komórek prawidłowych.

Celem badań była ocena właściwości cytotoksycznych nowych pochodnych melfalanu w komórkach nowotworowych- ostrej białaczki promielocytowej (HL-60), monocytowej (THP-1), szpiczaka mnogiego (RPMI-8226) oraz komórkach prawidłowych- jednojądrzastych komórkach krwi obwodowej.

Wszystkie badane związki zostały zsyntetyzowane w Instytucie Biotechnologii i Antybiotyków w Warszawie (Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ). Wybrano 3 najbardziej obiecujące pochodne: ester metylowy melfalanu (EM-MEL), ester etylowy melfalanu (EE-MEL) oraz ester metylowy melfalanu zawierający dodatkowo pierścień morfolinowy (EM-MOR-MEL). Cytotoksyczność badanych analogów oznaczono metodą redukcji resazuryny.

Z przeprowadzonych badań wynika, że wszystkie pochodne okazały się bardziej cytotoksyczne w stosunku do badanych komórek nowotworowych oraz mniej cytotoksyczne względem jednojądrzastych komórek krwi obwodowej. W przypadku komórek prawidłowych wartość parametru IC_{50} dla wszystkich badanych analogów melfalanu była kilkakrotnie wyższa niż w komórkach nowotworowych. Najwyższą wartość tego parametru zaobserwowano dla pochodnej EM-MOR-MEL, natomiast najniższą dla pochodnej EM-MEL.

Podsumowując, wszystkie pochodne wykazywały wyższą aktywność cytotoksyczną niż macierzysty związek. Jednocześnie badane analogi okazały się mniej cytotoksyczne dla jednojądrzastych komórek krwi obwodowej niż dla komórek nowotworowych.

Weronika Machelak, Uniwersytet Łódzki

Kanał błonowy VDAC - znaczenie w patofizjologii

W patogenezie chorób nowotworowych oraz neurodegeneracyjnych podkreśla się rolę stresu oksydacyjnego. Doniesienia literaturowe sugerują, że w proces zachowania homeostazy redoks w komórce istotnie zaangażowany jest megakanał mitochondrialny VDAC (z ang. voltage dependent anion channel). Zmiany w aktywności VDAC scharakteryzowano w uszkodzeniach tkanki nerwowej, które mają miejsce w przebiegu choroby Parkinsona, Alzheimerera oraz w dystrofii mięśniowej spowodowanej niedoborem kolagenu IV. Białko to bierze udział w utrzymaniu równowagi wapniowej komórki, regulacji przepływu produktów reakcji metabolicznych, jonów, wolnych rodników. Poprzez oddziaływanie na procesy energetyczne komórki aktywność mitochondrialnego VDAC związana jest inicjacją apoptozy i uwalnianiem białek apoptotycznych, a także wprowadzeniem komórki na drogę śmierci nekrotycznej. Lokalizacja, którą jest zewnętrzna błona mitochondrialna, umożliwia interakcje z białkami pośredniczącymi w regulacji funkcjonowania mitochondriów oraz całej komórki. VDAC jako transporter metabolitów istotnie wpływa na kształtowanie profilu metabolicznego komórek nowotworowych. Wnioski uzyskane z przeprowadzonych badań sugerują wzmożoną ekspresję genu VDAC zaobserwowaną w komórkach nowotworowych, której wyciszenie skutkuje hamowaniem rozwoju nowotworu, co czyni VDAC potencjalnym celem zastosowania środków terapeutycznych.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie znaczenia aktywności poriny VDAC dla prawidłowej fizjologii komórki oraz przedstawienie planu badań skupiających się na ocenie wpływu nanomateriałów na aktywność białka błonowego VDAC.

Oskar Szafrński, *Studenckie Koło Naukowe Biochemii Lekarskiej*, Uniwersytet Jagielloński
- Collegium Medicum

Metformina - nowe spojrzenie na mechanizmy i skutki działania leku

Szacuje się, że na cukrzycę choruje około 422 mln ludzi, 90% z nich cierpi na cukrzycę typu 2 - chorobę związaną z insulinoopornością, czyli stanem zmniejszonej wrażliwości tkanek, głównie mięśni szkieletowych, wątroby i tkanki tłuszczowej na działanie insuliny. Najczęstszą przyczyną insulinooporności jest otyłość.

Metformina to obecnie kluczowy, referencyjny lek w doustnej farmakoterapii cukrzycy typu 2, który wykazuje liczne korzystne efekty metaboliczne. W przeciwieństwie do innych leków, np. pochodnych sulfonilomocznika, nie zwiększa wyrzutu insuliny i nie powoduje ryzyka hipoglikemii. Podstawowym skutkiem działania metforminy jest zmniejszanie wątrobowej produkcji glukozy, hamowanie lipogenezy i zmniejszenie insulinooporności m.in. przez aktywację kinazy aktywowanej monofosforanem adenozy (AMPK).

Molekularne mechanizmy działania metforminy wciąż skrywają wiele tajemnic i są przedmiotem licznych badań. Okazuje się, że jedynie część efektów stosowania metforminy jest zależna od aktywacji AMPK - inne mechanizmy działania to m.in. blokowanie mitochondrialnego łańcucha oddechowego, blokowanie dehydrogenazy glicerolo-3-fosforanowej, modulujący wpływ na florę bakteryjną jelita grubego, hamowanie cytokin związanych ze stanem zapalnym oraz poprawa płynności i elastyczności błony komórkowej.

Joanna Tyszer, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Możliwość występowania naturalnych fluoroforów w tkance kostnej

W ciągu milionów lat ewolucji organizmy żywe zostały przez naturę wyposażone w oczy, które są organem rejestrującym światło. Światło jest fascynującym zjawiskiem fizycznym o podwójnej naturze. Jest zarówno wiązką fotonów niosących energię potrzebną w wielu procesach fizjologicznych, a także falą elektromagnetyczną o zakresie częstotliwości rejestrowanych przez oko w świetle widzialnym, oraz nierejestrowanych w zakresach ultrafioletu czy podczerwieni. W świecie fascynującym zjawiskiem jest emisja światła występująca u wielu gatunków zwierząt związana z procesami biofluorescencji. Zjawisko fluorescencji może być wykorzystywane przez zwierzęta w celu zmiany zabarwienia lub wzoru na skórze oraz potencjalnie w celu pełnienia funkcji sygnalizacji wewnętrz- i międzygatunkowej. Początkowo uważano, że jest to zjawisko ograniczone do zwierząt morskich, jednak fluorescencja jest obecnie opisywana u coraz większej liczby gatunków lądowych. Dzięki rozwojowi techniki naukowcy mogą obserwować to, co dla ludzkiego oka do tej pory było niedostrzegalne. Komórki różnych tkanek biologicznych zawierają cząsteczki, które stają się fluoroforami po wzbudzeniu przez promieniowanie o odpowiedniej długości fali. Emisja fluorescencji, powstająca z endogennych fluoroforów, jest nieodłączną właściwością komórek i nazywa się ją autofluorescencją, którą należy odróżnić od sygnałów fluorescencji uzyskanych przez dodanie egzogennych markerów. Bardzo interesującym i mało poznanym zjawiskiem jest autofluorescencja tkanki kostnej. W literaturze naukowej jest niewielka ilość informacji na temat endogennych fluoroforów występujących w kościach. Autofluorescencja kości jest często niedoceniana i pomijana w badaniach, co przekłada się na niewielką ilość informacji na temat endogennych fluoroforów w nich występujących. W prezentacji przybliżone zostanie zjawisko fotoluminescencji, ze szczególnym uwzględnieniem fluorescencji. Przybliżona zostanie również budowa kości oraz mnogość fluoroforów, jakie występować mogą w tej tkance. Przedstawione zostaną również przykłady ze świata zwierząt, u których wykazano istnienie zjawiska autofluorescencji kości.

Agnieszka Łazarczyk, Przemysław Hałubiec, Bartosz Gąsioriewicz, Oskar Szafrąński,
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

Nowoczesne techniki diagnostyki laboratoryjnej i molekularnej raka sutka

Rak sutka to najczęstszy nowotwór złośliwy wśród kobiet (zarówno w Polsce jak i na świecie) – roczna zapadalność sięga nawet 216 mln przypadków. Jednocześnie każdego roku umiera z jego powodu około 50 mln kobiet. Chociaż prowadzone są programy badań przesiewowych, a świadomość dotycząca ryzyka zachorowania rośnie, to postępy w tej dziedzinie nie są wystarczające.

Dlatego też trwają poszukiwania nowych technologii, które byłyby zdolne wykrywać nowotwór na wcześniejszych etapach rozwoju, a jednocześnie spełniałyby rygorystyczne wymagania efektywności kosztowej. Jeden z kierunków tych badań to techniki oparte o nowoczesne metody molekularne: multiplex-IHC, testowanie wielogenowe, poszukiwanie CTC przy wykorzystaniu tzw. 'biopsji płynowych', oznaczanie specyficznych dla nowotworu lncRNA, mikro RNA i neoantygenów i wreszcie kombinacja technik molekularnych (np. wykorzystanie kropek kwantowych) z klasycznym obrazowaniem (np. PET).

Celem naszego referatu jest podsumowanie najnowszych osiągnięć w tej dziedzinie i podkreślenie wymagań, które powinny być spełnione by nowe technologie mogły zostać wykorzystane w praktyce – nie jako wyspecjalizowane techniki referencyjne, ale odpowiednio tanie i łatwo powtarzalne badania przesiewowe. W chwili obecnej niektóre z omawianych metod znajdują się w fazie badań klinicznych, gdzie uzyskują zadowalające rezultaty.

Roksana Kaplon, Aleksandra Rodacka, Uniwersytet Łódzki

Ocena działania wybranych polifenoli w hamowaniu agregacji dehydrogenazy aldehydu 3- fosfoglicerynowego w warunkach stresu oksydacyjnego

Choroby neurodegeneracyjne powstają na skutek postępującego uszkodzenia struktur należących do układu nerwowego. Ostatnie lata przyniosły ogromny postęp w zakresie wiedzy dotyczącej molekularnych mechanizmów ich powstawania. Między innymi wykazano, iż w patogenezie niektórych chorób neurodegeneracyjnych udział bierze oksydacyjnie zmodyfikowana dehydrogenaza aldehydu 3-fosfoglicerynowego (GAPDH). Liczne badania dotychczas przeprowadzone wskazują, że niektóre niskocząsteczkowe związki pochodzenia roślinnego, takie jak polifenole, zapobiegają lub hamują agregację GAPDH indukowaną działaniem stresu oksydacyjnego. Celem przeprowadzonych badań jest odpowiedź na pytanie, czy naturalnie występujące polifenole, takie jak kwercetyna, kurkumina i piceatannol obniżają lub hamują agregację GAPDH indukowaną działaniem nadtlenu wodoru. Oceny poziomu agregacji GAPDH dokonano na podstawie intensywności fluorescencji tioflawiny, barwnika wiążącego się selektywnie do zagregowanych struktur białek i peptydów. Na podstawie uzyskanych wyników zaobserwowano, iż spośród badanych związków tylko kurkumina obniżała agregację GAPDH indukowaną działaniem H₂O₂. Co więcej związek ten obniżał w niewielkim stopniu aktywność enzymatyczną dehydrogenazy.

Edyta Janik, Michał Bijak, Centrum Zapobiegania Zagrożeniom Biologicznym, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki, ul. Pomorska 141/143, 90-236 Łódź, e-mail: edyta.janik@unilodz.eu

Michał Ceremuga, Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia, ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 7, 05-220 Zielonka

Toksyna T-2 – Broń biologiczna czy chemiczna?

Mykotoksyna T-2 jest najbardziej toksycznym przedstawicielem trichotecenów z grupy A, czyli metabolitów produkowanych przez grzyby z rodzaju *Fusarium* (*F. poae*, *F. acuminatum*, *F. sporotrichioides*). Grzyby te atakują zboża takie jak: pszenica, jęczmień, owies, kukurydza co stanowi zagrożenie zatrucia toksyną po spożyciu żywności przygotowanej z tych produktów. W przeciwieństwie do innych toksyn pochodzenia biologicznego (toksyna botulinowa, abryna, rycyna), które posiadają budowę peptydową, chemicznie toksyna T-2 jest niskocząsteczkowym związkiem o budowie pierścieniowej. Ta unikatowa budowa powoduje, że toksyna ta posiada właściwości zbliżone do broni chemicznej. Mykotoksyna T-2 jest stabilna w środowisku i odporna na wysoką temperaturę (nie niszczy jej standardowe przygotowywanie posiłków) jak i na promieniowanie UV. Działanie toksyczne można zneutralizować poprzez ogrzewanie w temperaturze 200°C - 210°C przez 30 do 40 minut lub przez dodanie podchlorynu sodu. T-2 jest nierozpuszczalna w wodzie, rozpuszczalna jest natomiast w chloroformie, acetonie, etanolu i metanolu. Wskazuje to na jej wysoką stabilność w przeciwieństwie do innych toksyn biologicznych, co może zwiększać niebezpieczeństwo przypadkowego lub nawet celowego skażenia tą toksyną. Dodatkowo porównując toksynę T-2 do większości toksyn biologicznych, które nie wpływają na skórę toksyna ta działa na nią silnie drażniąco. Objawy pojawiają się w ciągu kilku minut od ekspozycji. Uszkodzenia skóry wywołane działaniem tej toksyny są 400 razy silniejsze niż przy zastosowaniu iperytu siarkowego zaliczanego do grupy bojowych środków trujących o charakterze parzącym. Celem pracy jest charakterystyka toksyny T-2 oraz porównanie jej właściwości do broni chemicznej i biologicznej.

Joanna Mrozek, inż., Renata Biezanowska-Kopeć, dr inż., Aneta Koronowicz dr hab. inż prof. UR, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Technologii Żywności, Katedra Żywienia Człowieka i Dietetyki, e-mail: joannaelzbietamrozek@gmail.com

Znaczenie dietoterapii i redukcji masy ciała w walce z zespołem metabolicznym

Starzenie się społeczeństwa, pociąga za sobą wzrost zaburzeń metabolicznych, które przy nieodpowiedniej diecie i niskiej aktywności fizycznej mogą doprowadzić do rozwoju przewlekłych chorób, w tym chorób układu krążenia, będących jedną z głównych przyczyn przedwczesnej śmierci. Życie człowieka, tak samo jak każdej innej żywej istoty na ziemi, jest ściśle związane z konsumowaniem oraz przyswajaniem żywności.

Celem pracy była ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia pacjenta chorego na nadciśnienie tętnicze, cukrzycę typu 2, dyslipidemie oraz otyłość drugiego stopnia, które należą do przewlekłych, niezakaźnych chorób cywilizacyjnych. Występowanie jednocześnie powyższych chorób klasyfikuje pacjenta, jako osobę, która zmaga się z zespołem metabolicznym. W pracy zostały zaprezentowane wyniki rocznej współpracy dietetyka z pacjentem oraz rezultatów wynikających ze stosowania diety. Obecnie, osób z tą przypadłością jest coraz więcej. Badania potwierdzają rozpowszechniający się problem epidemii zespołu polimetabolicznego w Polsce i na świecie. Przeprowadzona ocena sposobu żywienia pacjenta pozwoliła wykryć liczne błędy i nieprawidłowe nawyki żywieniowe. Dodatkowo nieodpowiedni styl życia, a także palenie tytoniu sprzyjały rozwojowi chorób dietozależnych. W omawianym przypadku klinicznym, stała 12-miesięczna współpraca pacjenta z zespołem terapeutycznym tj.: lekarz, dietetyk i rehabilitant przyczyniła się do korzystnych zmian w stylu życia, poprawy kondycji fizycznej i psychicznej oraz osiągnięcia zamierzonych efektów zdrowotnych.

Dietoterapia ma coraz większe znaczenie w leczeniu chorób żywieniowo zależnych. Zwiększenie świadomości społeczeństwa o wpływie diety i stylu życia na ryzyko występowania chorób o podłożu metabolicznym przyczyni się do poprawy stanu zdrowia społeczeństwa.

Joanna Sawicka, Students Scientific Association of Neurology, University of Rzeszów, College of Medical Sciences, al. Kopisto 2a, room 24a, 35-359 Rzeszów, Poland, e-mail: sawicka199623@wp.pl

Aneta Stabryła, Students Scientific Association of Neurology, University of Rzeszów, College of Medical Sciences, al. Kopisto 2a, room 24a, 35-359 Rzeszów, Poland, e-mail: anetastabryla@wp.pl

Work supervisor: **Dr Marcin Wiącek**

Neurological complications of LVAD - recurrent intracerebral hemorrhages

Backgrounds:

Intracerebral hemorrhage is a type of intracranial hemorrhage (ICH) that occurs within the brain tissue or ventricles. There are many causes of ICH. The most common are hypertensive and amyloid vasculopathies. They can also be a complication of brain trauma, vascular malformations and some medical procedures. The aim of our work is to present a case of a patient with recurrent ICH being the form of LVAD neurological complications.

Case report:

A 52-year-old patient, after LVAD implantation in 2018, was admitted to the Emergency Room due to severe headache, dizziness and vomiting that have persisted for 4 days. A CT scan was performed - ICH of the right cerebellar hemisphere and the brainstem. Angio-CT of the head was performed, there were no deviations from the norm. In the CT scan of the head, 18 days after admission, a new absent hemorrhagic focus in the right hemisphere of the brain was detected. During hospitalization, the patient's condition remained stable, subsequent hemorrhagic foci in the brain occurred without the appearance of a neurological deficit. The patient received anti-edema, anti-emetic and analgesic treatment with improvement of general condition. The anticoagulation therapy could have not been stopped due to the LVAD system. Due to the observed decreases in hemoglobin, gastroscopy was performed and gastritis was diagnosed.

Conclusions:

The use of LVAD carries a risk of complications. In order to avoid peripheral embolisation there is a need for anticoagulation. At the other hand, ICH may occur as a complication of anticoagulant treatment. Therefore, an individualized approach and appropriate prevention should be applied for each patient.

Adrian Mencil, Kamil Gomulski, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Koło Naukowe
Analiz Rynku Finansowego

Analiza płynności spółek niefinansowych indeksu WIG20 w latach 2015-2018

Analiza wskaźników płynności jest ważną częścią analizy finansowej, pokazującą zdolność firmy do spłacania swoich długów bez pozyskiwania dodatkowego kapitału zewnętrznego. Poziom płynności finansowej determinuje pozycję rynkową firmy i bezpieczeństwo inwestycyjne. Jest wykorzystywany zarówno przez jednostki wewnętrzne, jak i zewnętrznych interesariuszy. Głównym celem badania był pomiar i ocena wskaźników płynności zabezpieczenia majątkowego największych polskich spółek niefinansowych wchodzących w skład indeksu WIG20 na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Analiza została oparta na sprawozdaniach finansowych spółek z lat 2015-2018. Dane wykazały, iż ogólny poziom płynności w tych spółkach jest odpowiedni. Ewentualne odchylenia są zwykle spowodowane różnicami w funkcjonowaniu różnych sektorów gospodarki i nie powodują innych trudności finansowych danych jednostek.

Ignacy Szymczyk, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Instytut Gospodarki Międzynarodowej, Studenckie Koło Naukowe EUrope

Wspólna polityka handlowa Unii Europejskiej w warunkach rosnącego znaczenia regionalizmu i globalizacji w światowym handlu

Handel międzynarodowy jest jednym z głównych impulsów rozwoju. Odbywa się on w dwóch systemach: multilateralnym, którego istotą są porozumienia wielostronne, i bilateralnym opierającym się o umowy dwustronne, który obecnie bardzo szybko zyskuje na znaczeniu. Celem artykułu jest przedstawienie działań podejmowanych przez Unię Europejską prowadzących do rozwoju handlu z krajami trzecimi poprzez wykorzystanie procesów regionalizmu i globalizacji. Po II wojnie światowej wymiana zagraniczna odbywała się w systemie wielostronnym aż do rundy urugwajskiej, kiedy na znaczeniu zaczęły zyskiwać regionalne umowy handlowe. Umowy te dzielą się na różne typy gdzie najbardziej rozpowszechnionym i istotnym jest umowa o wolnym handlu. Państwa członkowskie UE prowadzą wspólną politykę handlową co oznacza, że nie prowadzą jej samodzielnie, ale kompetencje te przekazały instytucjom Wspólnoty. Ogłaszane przez Komisję Europejską strategie handlowe służą ustalaniu celu, jakim jest rozwój. Unia od początku jej istnienia podkreśla pierwszorzędność umów wielostronnych. Począwszy od lat 90-tych kolejne strategie rozszerzały swój obszar. Początkowo skupiono się na handlu usługami i wsparciu krajów najsłabiej rozwiniętych. Następnie zaczęto koncentrować się na znoszeniu barier handlowych rozbudowywać system bilateralny o nowe, często odległe, kraje. Kolejnym krokiem było uwzględnienie bezpośrednich inwestycji zagranicznych i wsparciu unijnych przedsiębiorców, a ostatnio ważnym elementem stały się wartości UE takie jak prawa człowieka i zmiany klimatu. Obecnie Wspólnota przoduje w ilości zawartych regionalnych umów handlowych. Jest w unii celnej z 3 krajami i z tą samą liczbą państw ma podpisane umowy o integracji ekonomicznej. Posiada również szereg umów o wolnym handlu z państwami z nią sąsiadującymi, krajami ACP, terytoriami zależnymi państw członkowskich oraz znaczącymi światowymi gospodarkami m. in. Kanadą i Japonią.

Zuzanna Domagała, Laura Wróblewska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Prognozy rozwoju rynku technologicznego w kontekście ekspansji produktów chińskich

Celem artykułu jest pogładowe przedstawienie prognozy rozwoju rynku technologicznego w kontekście ekspansji produktów chińskich w oparciu o case study chińskiej firmy Xiaomi oraz rozmowę z praktykiem biznesu. Analiza oparta została na najnowszych artykułach oraz materiałach udostępnionych użytkownikom produktów firmy Xiaomi. Dopełnieniem analizy jest wywiad przeprowadzony z przedstawicielem firmy będącej usługodawcą w zakresie dystrybucji na rynek polski produktów firmy Xiaomi. We wnioskach uwzględniono również socjologiczne uwarunkowania rynku oraz strategie wprowadzania nowych produktów.

Rafał Czyżyk, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Wydział Nauk Humanistycznych, Katedra Tekstologii i Edytorstwa, e-mail: rafofse90@wp.pl

Uwagi o korespondencji Jana Rybowicza

Spuściznę literacką Jana Rybowicza warto poddać badawczej refleksji z kilku powodów. Jednym z nich jest bez wątpienia stopniowy wzrost zainteresowania jego osobą jako dosyć poczytnym (dziś niemal całkowicie zapomnianym) w końcu lat 70. i latach 80. pisarzem, przede wszystkim prozaikiem, sytuującym się w swojej poetyce pomiędzy realizmem Marka Nowakowskiego a ludowością chociażby Józefa Łozińskiego. Po wtóre Rybowicz pozostawił po sobie dosyć obszerny pakiet korespondencji, która stanowi nie tylko bogate źródło wiedzy o samym autorze – a jest to prawda niekiedy bardzo trudna w odbiorze – ale również o epoce, w jakiej przyszło mu funkcjonować. Najobszerniejszy zbiór – ok. 100 listów – dotyczy bliskiej relacji z Józefem Baranem, krakowskim poetą, niegdyś redaktorem tygodnika „Wieści”, pierwszym recenzentem juveniliów Jana i bliskim przyjacielem, którego zapobiegliwość nie pozwoliła całkowicie wymazać twórczości Rybowicza z pamięci czytelników i krytyków.

Listy do Józefa Barana stanowią, wśród innych pakietów korespondencji, zbiór szczególny, bardzo osobisty, miejscami intymny. To w nich właśnie znajdują kontynuację wszystkie stany świadomości pisarskiej, które „samotnik z Lisiej Góry” zdołał utrwalić w opowiadaniach. Wieloletnia znajomość obydwu pisarzy zaowocowała relacjami o niezwykle ciekawym charakterze, ewoluującym od modelu dialogu uczeń - mistrz do głębokiej relacji przyjacielskiej, która nie zdołała niestety uchronić Rybowicza przed tragiczną śmiercią – tak pisarza, jak i ostatecznie człowieka.

Marta Róg, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Monitoring deformacji terenu oraz budowa portalu informacyjnego dla Miedzianki – miasta, które „zapadło się pod ziemię”

Celem badań było określenie wpływu historycznej eksploatacji górniczej w okolicach miejscowości Miedzianka na Dolnym Śląsku na aktualny wygląd terenu. Ze względu na znaną z doniesień historycznych charakterystykę już zaistniałych deformacji, szczególną uwagę poświęcono monitorowaniu osiadań. Prowadzone badania mogą być podstawą dla próby oceny konieczności ochrony budynków i bezpieczeństwa mieszkańców. Na analizowanym obszarze założono sieć punktów, precyzyjnie określono ich współrzędne metodami geodezyjnymi, a następnie rok później powtórzono pomiary. Przedmiotem prezentacji będzie przedstawienie charakterystyki geodezyjnych prac pomiarowych (GNSS, niwelacja precyzyjna), ich wyników oraz późniejszych analiz wykonanych w oparciu o zgromadzone dane. Podkreślona zostanie rola pomiarów geodezyjnych w ocenie wpływu czynników górniczych na środowisko naturalne. Dodatkowo zaprezentowane zostanie działanie systemu informacyjnego, w którym użytkownik może zapoznać się z danymi dotyczącymi badanego obszaru dzięki interaktywnej mapie stworzonej na platformie ArcGIS Online. Pokazane zostaną możliwości nowoczesnego oprogramowania GIS do integracji danych archiwalnych z aktualnymi, pochodzących z różnych źródeł, w przystępnej i zrozumiałej dla użytkownika formie. Krytycznej ocenie poddana zostanie zasadność prowadzenia dalszych prac pomiarowych na wskazanym obszarze, omówione zostaną korzyści i potencjalne kierunki rozwoju projektu. Przedstawiony problem jest istotny ze względu na powtórne zasiedlanie wcześniej opuszczonych obszarów.

Anna Żądło, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Badanie zmian koryta i doliny rzeki Prądnik na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego

Celem badań było przeprowadzenie analiz dotyczących zmian ukształtowania koryta oraz doliny rzeki Prądnik. Dolina Prądnika zbudowana głównie z wapieni podlega działaniu licznych procesów erozyjnych. Przeprowadzone pomiary i analiza ich wyników stanowią pomoc w określeniu kierunku zmian oraz w ocenie wielkości ich wpływu. Pomiarom terenowym objęto obszar o długości ok. 3,8 km wzdłuż rzeki Prądnik zlokalizowanej na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego. Wykonano pomiar 76 przekrojów prostopadłych do osi rzeki, mierząc punkty charakterystyczne, przybrzeżne oraz dno rzeki. Proces pomiarowy przebiegał w dwóch etapach: pierwszym było założenie osnowy pomiarowej nawiązanej do czterech punktów pomierzonych technologią GNSS (metoda statyczna), drugim pomiar przekrojów metodą tachimetryczną. Równolegle przy pomocy młynka hydrometrycznego mierzono prędkość przepływu rzeki w każdym z przekrojów. Współrzędne wyznaczonych punktów osnowy wyrównano w odniesieniu do wyników pomiarów satelitarnych i wyrażono je w układzie PL-2000 strefa 7. Współrzędne pikiet obliczono bazując na współrzędnych osnowy pomiarowej i wyrażono w tym samym układzie. Na podstawie wektorowych baz danych oraz numerycznych modeli terenu udostępnionych przez Ojcowski Park Narodowy, a także wyników pomiarów utworzono mapę dokładnego przebiegu koryta rzeki Prądnik. W oprogramowaniu HEC-RAS utworzono model przedstawiający prędkość przepływu wody w przekrojach w punktach o najwyższym nurcie. Zgromadzone materiały oraz wyniki pomiarów pozwolą na monitorowanie zmian, w szczególności określenie pionowych przemieszczeń oraz miejsc erozji i akumulacji rzecznej.

Dinh Van Cuong, Institute of Mining Science and Technology - Vinacomin (IMSAT), e-mail: dinhcuongvimsat@gmail.com

Waldemar Korzeniowski, AGH University of Science and Technology, Faculty of Mining and Geoengineering, e-mail: walkor@agh.edu.pl

Nguyen Duc Trung, AGH University of Science and Technology, Faculty of Mining and Geoengineering, e-mail: ductrungimsat@gmail.com

Duong Duc Hai, Institute of Mining Science and Technology - Vinacomin (IMSAT), e-mail: duongduchai88@gmail.com

Experience of Coal Mining Without Leaving Pillars In Preparation Roadway And Applicable Potential At Quangninh underground Mines

The coal output from longwall along the strike has accounted for the majority of the total coal output of Vietnam National Coal - Mineral Industries Holding Corporation Limited (VINACOMIN) (in 2017 is 16.3 million tons accounting for 84.1%; in 2018 is 178 million tons accounting for 85%). To prepare for mining, each longwall has two preparatory roadways to ventilate, transport and a coal pillar to protect for use in the next longwall in lower mining levels. Coal reserves in pillars account for $12 \div 15\%$ of the total reserves in the field of longwall mining. Furthermore, this method has disadvantages such as the high cost of driving roadway, large coal losses, increasing the mining cost and reducing the efficiency of mine construction investment. Some countries in the world (China, Russia, Poland, ...) have successfully applied the solution to exploit and use artificial pillars to replace coal pillars to protect the preparatory roadway or mining without coal pillars. The applied results show that: the successful protection of roadway, reducing coal losses and the cost of preparing roadway meters, improve the efficiency of mining investment and lower the cost of exploitation. This paper will evaluate the potential of applying technology in the conditions of underground coal mines in Quang Ninh.



Jesteś studentem, doktorantem, młodym naukowcem? Chcesz publikować w profesjonalnym piśmie naukowym, brać udział w konferencjach? Firma Konferencje Naukowe Piotr Rachwał umożliwi Ci start w świecie nauki za przystępną cenę. Organizujemy konferencje interdyscyplinarne, jak i specjalistyczne. Wydajemy monografie pokonferencyjne oraz współpracujemy z czasopismami z listy ministerialnej. Pomagamy w publikacji artykułów.

Piotr Rachwał

Konferencje Naukowe

ul. Gen Leopolda Okulickiego 51D/20

31-637 Kraków

NIP: 573-272-51-36

REGON: 365643034

E-mail: rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

www.konferencjenaukowe.com.pl