

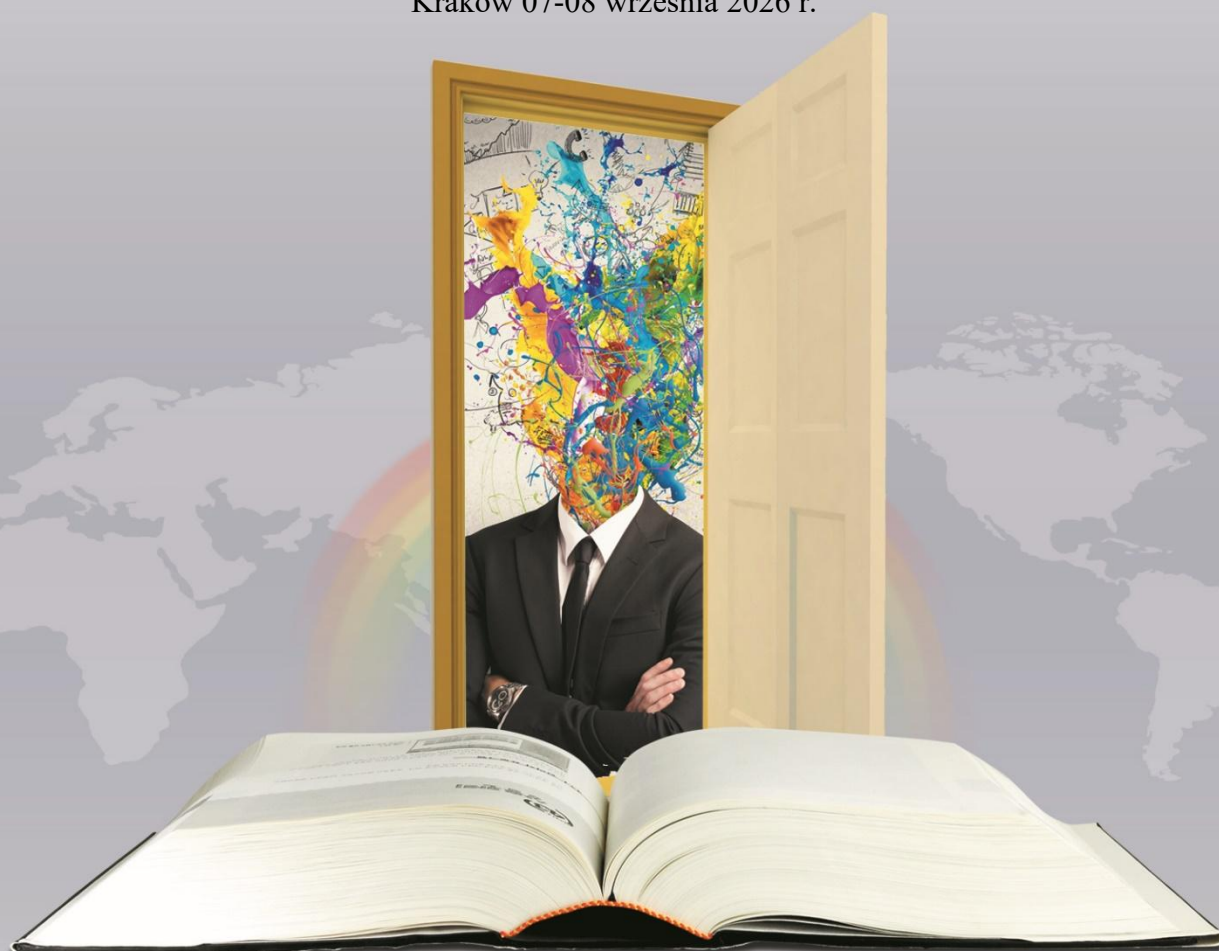
Ogólnopolska Konferencja Interdyscyplinarna

pn: "UNIWERSUM CZ. VII"

Nauki Interdyscyplinarne

KSIAŻKA ABSTRAKTÓW BOOK OF ABSTRACTS

Kraków 07-08 września 2026 r.



organizatorzy:



**KONFERENCJE
NAUKOWE**
PIOTR RACHWAŁ

ISBN: 978-83-68082-26-5

Komitety Naukowy

Prof. dr hab. inż. Czesław Nowak - Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

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 Piotr Rachwał - 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 inż. Paweł Dziekański - Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach - Wydział Prawa i Nauk Społecznych

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

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

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

Dr Anna Zalewska - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Dr Monika Gańczyk - Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

Dr Ewa A. Ziolkowska - Washington University School of Medicine w ST. Louis (USA)

Komitety Organizacyjny:

dr Barbara Kielbasa

dr Anna Janicka

dr Paweł Kraciński

ks dr Walter Rachwalik

dr n. med. Katarzyna Pawłowicz

lek. Monika Prylińska

mgr Anna Maria Bach

mgr Marcin Kożuchowski

mgr Ewelina Litwa

mgr Pauliuna Kasperska-Dębowska

mgr Michał Mrozek

mgr Magdalena Słowik

mgr Damian Jasiński

mgr Cezary Roman, MBA

mgr Eliza Oleksy

Kontakt:

rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

Więcej informacji:

www.konferencjenaukowe.com.pl

Wydanie:

Publikacja elektroniczna on-line

Wydanie znajduje się w Repozytorium

Cyfrowym Biblioteki Narodowej.

Współorganizatory konferencji:

SPIS TREŚCI

Małgorzata Grabowska

Dzieci i młodzież z Autyzmem i w Spektrum autyzmu. Z doświadczeń psychologa szkolnego.....10

Agata Grzesiak, Weronika Kwaśniak

Ekonomiczne konsekwencje wdrożenia diagnostyki opartej na sztucznej inteligencji w polskim systemie ochrony zdrowia.....11

Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Wpływ zmian w kwocie wolnej od podatku na skłonności do konsumpcji w gospodarstwach domowych.....13

Aleksandra Owczarek

Sztuczna inteligencja i automatyzacja w usługach finansowo-bankowych - analiza postaw i poziomu zaufania konsumentów.....15

Oliwia Oryńska

Próba oceny jakości alkoholu marki Y (dane symulacyjne) za pomocą metod analizy dyskryminacyjnej.....16

Mateusz Gawron

Zagrożenia hybrydowe –jak zmieniło się współczesne bezpieczeństwo państwa?.....17

Mateusz Gawron

Bezpieczeństwo granic państwa a nielegalna migracja.....18

Mateusz Gawron

Cyberbezpieczeństwo Polski – współczesne zagrożenia i sposoby ochrony.....19

Mateusz Gawron

Deepfake i sztuczna inteligencja.....20

Laura Stróżyńska

Psychologiczne mechanizmy stylów jedzenia.....21

Julia Śnita

Presja wyglądu u kobiet jako efekt ewolucyjnych mechanizmów doboru seksualnego.....23

Karolina Tarazona Serrador

Algorytmiczna personalizacja oferty bukmacherskiej a błędy poznawcze graczy. Analiza rynku zakładów wzajemnych w Polsce w latach 2021–2024.....24

Mateusz Janicki

Czy dywizje są konieczne do posiadania głosu w polityce światowej? Analiza wybranych elementów *soft power* Stolicy Apostolskiej.....25

Emilia Pirga

Wpływ dźwigni finansowej na ryzyko inwestowania w kontrakty CFD.....26

Patrycja Janicka

Zjawisko sharentingu a ochrona dóbr osobistych dziecka – granice władzy rodzicielskiej w erze cyfrowej.....27

Kinga Pacewicz, Julia Pawelko, Amelia Wierzbowska

Uzależnienie od pracy jako problem współczesnych młodych dorosłych.....28

Julia Murawiec, Zuzanna Brudło, Weronika Bzdawka, Edyta Donowska, Grzegorz Skiba, Artur Zgliczyński

Wpływ Brexitu na brytyjski model gospodarczy: Zmiany w handlu, polityce migracyjnej i poziomie życia obywateli.....29

Oliwia Jarosz

Między argumentacją, wyjaśnieniem i dowodem matematycznym.....30

Walter Rachwalik

Przyczyny ekskomunikowania s. Marii Franciszki Kozłowskiej w świetle encykliki Papieża Pius X *Tribus circiter* z 4 IV 1906 r., oraz skutki jej ogłoszenia.....31

Walter Rachwalik

O godności pracy ludzkiej w świetle encykliki Św. Jana Pawła II - *Laborem exersens*.....32

Walter Rachwalik

O zasługach Braci Michała i Konstantyna z Solunia w ewangelizacji ludów słowiańskich, w świetle encykliki św. Jana Pawła II „Slavorum apostoli, w tysiącletnią rocznicę dzieła ewangelizacji świętych Cyryla i Metodego”.....33

Walter Rachwalik

Moralno-duchowe przesłanie encykliki Papieża Piusa XI *Ad catholici sacerdotii*, skierowanej do kapłanów Kościoła Rzymsko-Katolickiego, Watykan, 20 XII 1935 roku.....34

Walter Rachwalik

O świętości życia ludzkiego oraz o zbrodniczych działaniach wymierzonych przeciwko niemu, w świetle encykliki św. Jan Paweł II *Evangelium Vitae*, cz. I.....35

Walter Rachwalik

O świętości życia ludzkiego oraz o zbrodniczych działaniach wymierzonych przeciwko niemu, w świetle encykliki św. Jan Paweł II *Evangelium Vitae*, cz. II.....36

Walter Rachwalik

O świętości życia ludzkiego oraz o zbrodniczych działaniach wymierzonych przeciwko niemu, w świetle encykliki św. Jan Paweł II *Evangelium Vitae*, cz. III.....37

Kacper Hatłas

Zastosowanie algorytmów bezczujnikowego sterowania cylindrycznym silnikiem liniowym. Sterowanie za pomocą sekcji układu.....38

Piotr Łazarz

Wpływ czynników lokalizacyjnych i środowiskowych na wartość nieruchomości – ujęcie wielowymiarowe.....40

Marcin Chojnacki

zunifikowany system transakcji i interakcji z technologią blockchain dla wielomodułowego urządzenia mobilnego o podwyższonym standardzie bezpieczeństwa.....41

Paweł Tytus

Rozwój i zastosowanie materiałów z pamięcią kształtu i właściwościami regeneracyjnymi do budowy robotów mobilnych.....42

Łukasz Sugalski

Regulatory wzrostu jako narzędzie zwiększania efektywności produkcji buraka cukrowego.....43

Łukasz Kwaśniak, Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Molekularne mechanizmy oraz aspekty epidemiologiczno-kliniczne kancerogenezy urotelialnej indukowanej dymem tytoniowym.....44

Łukasz Kwaśniak, Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Wpływ protokołu eras na częstość powikłań i czas hospitalizacji w ostrych schorzeniach jamy brzusznej.....45

Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Łukasz Kwaśniak, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Ataksje rdzeniowo-mózdzkowe.....47

Patrycja Zychowicz, Aleksandra Grzesiak, Łukasz Kwaśniak, Wiktor Wojciechowski

Znaczenie mikrobioty pochwy w patogenezie i nawrotach bakteryjnego zapalenia pochwy.....49

Patrycja Zychowicz, Aleksandra Grzesiak, Łukasz Kwaśniak, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak, Wiktor Wojciechowski

Wpływ przebycia covid-19 na ryzyko rozwoju nowo rozpoznanej cukrzycy.....51

Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Łukasz Kwaśniak, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak, Wiktor Wojciechowski

Elektrostymulacja w leczeniu odleżyn.....52

Patrycja Zychowicz, Aleksandra Grzesiak, Łukasz Kwaśniak, Wiktor Wojciechowski

Zwapnienia postlaktacyjne piersi jako wyzwanie diagnostyczne.....54

Hubert Sztac, Kalina Bandura, Krzysztof Wąsik

Sztuczna inteligencja w echokardiografii – aktualne zastosowania, ograniczenia i perspektywy rozwoju w diagnostyce chorób sercowo-naczyniowych.....56

Patrycja Gamza, Maciej Nowak, Maja Zielińska

Wpływ Repeated-Sprint Training (RST) na funkcję układu oddechowo-kръżeniowego.....57

Krzysztof Liszka

Wpływ wielokrotnego recyklingu kruszywa na skurcz autogeniczny i p łzanie betonu – stan badań i perspektywy rozwoju.....59

Ernet Nowak

Obraz społeczeństwa Cape Dun przez pryzmat zleczanych w nich zadań.....60

Ernest Nowak

Cape Dun jako laboratorium władzy Uruka.....61

Paulina Kubas

Sztuczna inteligencja jako narzędzie zarządzania placówką medyczną. Perspektywa lekarzy pracujących w polskim systemie ochrony zdrowia.....62

dr Małgorzata Grabowska

E-mail: goskagrab@gmail.com

Dzieci i młodzież z Autyzmem i w Spektrum autyzmu. Z doświadczeń psychologa szkolnego

Niniejszy artykuł dotyczy pojęcia autyzmu, które należy do szerokiej grupy zaburzeń neurorozwojowych. Inspiracją do podjęcia się redagowania artykułu na temat autyzmu jest doświadczenie autorki tego tekstu w tym zakresie, które zdobywała, udzielając specjalistycznego wsparcia psychologicznego młodzieży z Zespołu Szkół Nr 2 im. Simona Bolívara w Milejowie, jako psycholog szkolny oraz jej bezpośredni kontakt i obserwacja uczniów tej placówki, którzy są określanii, jako osoby w spektrum. W niniejszym artykule autorka ujmuje podstawowe zagadnienia teoretyczne, od których należy zacząć poznawanie zaburzenia, jakim jest autyzm. Charakteryzuje również typy autyzmu występujące w literaturze przedmiotu. Przedstawia także specyfikę funkcjonowania dzieci i młodzieży z autyzmem i spektrum autyzmu w środowisku rodzinnym i szkolnym oraz podobieństwa i różnice między dziewczętami, a chłopcami z tym zaburzeniem.

Słowa kluczowe: Zespół Szkół im. Simona Bolívara w Milejowie autyzm, osoba w spektrum, niezgrabność ruchowa, wąskie zainteresowania.

Agata Grzesiak, Weronika Kwaśniak

Uniwersytet Jana Długosza, Wydział Prawa i Ekonomii, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: agataaagrz@gmail.com, weronikak415@gmail.com

Ekonomiczne konsekwencje wdrożenia diagnostyki opartej na sztucznej inteligencji w polskim systemie ochrony zdrowia

Wraz z dynamicznym rozwojem technologii cyfrowych sztuczna inteligencja (AI) staje się jednym z kluczowych czynników transformujących współczesne systemy ochrony zdrowia. Niniejszy artykuł podejmuje aktualną i wieloaspektową problematykę ekonomicznych konsekwencji wdrożenia algorytmów uczenia maszynowego w obszarze diagnostyki medycznej w Polsce. Głównym celem badawczym pracy jest ocena opłacalności finansowej oraz efektywności alokacyjnej zastosowania narzędzi AI w procedurach obrazowania radiologicznego z perspektywy płatnika publicznego oraz placówek medycznych. Realizacja tak postawionego celu wymagała sformułowania pytań badawczych dotyczących skali potencjalnych oszczędności generowanych przez wczesną detekcję schorzeń cywilizacyjnych oraz wpływu optymalizacji czasu pracy personelu na ogólną wydajność operacyjną szpitali.

W procesie badawczym zastosowano podejście mieszane. Podstawową metodą badawczą była ilościowa analiza kosztów i użyteczności (Cost-Utility Analysis - CUA), przeprowadzona w oparciu o modele symulacyjne wykorzystujące dane statystyczne Narodowego Funduszu Zdrowia z lat 2022-2025. Dodatkowo wykorzystano metodę pogłębionych wywiadów indywidualnych (IDI) z kadrami zarządzającymi pięciu publicznych szpitali klinicznych w celu zidentyfikowania barier wdrożeniowych. W warstwie teoretycznej dokonano krytycznej analizy literatury przedmiotu z zakresu ekonomii zdrowia oraz raportów branżowych.

Uzyskane wyniki badań wskazują, że integracja algorytmów AI w procesie analizy zdjęć RTG i tomografii komputerowej pozwala na skrócenie średniego czasu postawienia diagnozy o 38%, co przekłada się na wzrost przepustowości pracowni diagnostycznych o 22%. Zidentyfikowano kluczowe determinanty sukcesu, do których należą redukcja kosztów powikłań wynikających z późnego wykrycia chorób nowotworowych oraz optymalizacja czasu pracy lekarzy radiologów. Jednocześnie badania obnażyły istotne bariery

bariery finansowe, takie jak wysokie koszty początkowe zakupu licencji oraz infrastruktury obliczeniowej. Wyniki mogą być przydatne dla decydentów kształtujących politykę zdrowotną.

Słowa kluczowe: ekonomia zdrowia, sztuczna inteligencja, diagnostyka medyczna, analiza kosztów, efektywność opieki zdrowotnej.

Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Uniwersytet Jana Długosza, Wydział Prawa i Ekonomii, al. Armii Krajowej 13/15,
42-200 Częstochowa

E-mail: weronikak415@gmail.com, agataaagrz@gmail.com

Wpływ zmian w kwocie wolnej od podatku na skłonności do konsumpcji w gospodarstwach domowych

Celem niniejszego artykułu jest kompleksowa analiza makroekonomiczna wpływu zmian w kwocie wolnej od podatku na skłonność do konsumpcji w polskich gospodarstwach domowych oraz ocena skutków tej polityki fiskalnej dla kształtowania się popytu wewnętrznego i presji inflacyjnej w gospodarce. W warstwie badawczej zastosowano metody analizy strukturalnej, porównawczej oraz dedukcji makroekonomicznej. Empiryczną podstawę pracy stanowią zagregowane dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące budżetów i sytuacji materialnej gospodarstw domowych w latach 2024–2025, zestawione z badaniami nad minimum egzystencji oraz makroekonomicznymi raportami o inflacji.

Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują, że podwyższenie kwoty wolnej od podatku silnie stymuluje popyt wewnętrzny. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w warstwach społecznych o niższych i średnich dochodach, które charakteryzują się najwyższą krańcową skłonnością do bieżącej konsumpcji, przeznaczając niemal w całości uwolnione środki na zaspokojenie potrzeb bytowych. Tego rodzaju zmniejszenie obciążeń podatkowych w pełni realizuje zatem konstytucyjny postulat ochrony minimum egzystencji i pełni pożądaną funkcję redystrybucyjną. Z drugiej strony analiza dowodzi, że w warunkach występowania ograniczeń podaży na rynkach, ekspansywna polityka fiskalna polegająca na silnym stymulowaniu dochodów może ułatwiać przedsiębiorstwom przerzucanie rosnących kosztów na ceny finalne, przyczyniając się do utrwalenia presji inflacyjnej. W konkluzji stwierdzono ostatecznie, że optymalne i bezpieczne dla rynku kształtowanie ustawowej kwoty wolnej od podatku wymaga od władz publicznych niezwykle precyzyjnego bilansowania jej podstawowej funkcji socjalnej z fundamentalną dbałością o długoterminową stabilność makroekonomiczną państwa.

Słowa kluczowe: polityka fiskalna, kwota wolna od podatku, skłonność do konsumpcji, popyt wewnętrzny, inflacja, gospodarstwa domowe.

Aleksandra Owczarek, Uniwersytet Jagielloński

Sztuczna inteligencja i automatyzacja w usługach finansowo-bankowych - analiza postaw i poziomu zaufania konsumentów

Sztuczna inteligencja i automatyzacja procesów stały się technologiami codziennego użytku w sektorze finansowo-bankowym, które wykorzystywane są w wykrywaniu wyłudzeń, personalizacji ofert oraz bezpośredniej obsłudze klienta. Skala wdrożeń po stronie instytucji nie znajduje jednak odzwierciedlenia w postawach konsumentów.

Celem artykułu jest analiza postaw i poziomu zaufania konsumentów do innowacji opartych na AI oraz automatyzacji procesów w usługach finansowo-bankowych. W procesie badania zastosowano metodę analizy danych zastanych, opartą na raporcie Uniwersytetu w Melbourne i KPMG (48 340 respondentów), raporcie Accenture (49 300 klientów bankowości detalicznej) oraz badaniu Fundacji Warszawski Instytut Bankowości (2101 Polaków).

Analiza wykazała rozbieżność pomiędzy adopcją technologii a zaufaniem do niej. Dwie trzecie badanych deklaruje regularne korzystanie z narzędzi AI, natomiast gotowość zaufania im jedynie 46% osób. Zaufanie ma przy tym charakter złożony, gdyż zdolności techniczne systemów ocenia pozytywnie 65% badanych, ich bezpieczeństwo i etyczną poprawność jedynie 52%. W bankowości 84% klientów niepokoi sposób wykorzystywania ich danych, a zainteresowanie szerokim stosowaniem AI do ich analizy deklaruje 26%, przy jednoczesnej otwartości 62% badanych osób na korzystanie z asystenta finansowego, który opiera swoje działania na sztucznej inteligencji.

Sformułowane wnioski z badania własnego wskazują, że bariery zaufania dotyczą bezpieczeństwa oraz intencji zastosowania technologii. Rozwiązaniem optymalnym pozostaje więc model hybrydowy, w którym sztuczna inteligencja jest jedynie narzędziem wspierającym, ale nie zastępującym pracownika instytucji finansowej.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, automatyzacja, zaufanie konsumentów, bankowość detaliczna, akceptacja technologii, AI Act.

Oliwia Oryńska, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

Próba oceny jakości alkoholu marki Y (dane symulacyjne) za pomocą metod analizy dyskryminacyjnej

Celem badania była analiza posiadanych danych za pomocą dwóch metod analizy dyskryminacyjnej (metoda standardowa oraz metoda krokowa). Dane przedstawione w poniższej pracy prezentują ocenę jakości alkoholu marki Y (dane symulacyjne). Kolejne zmienne oceniają w skali 1-50 pkt pewne aspekty związane z jakością i użytecznością produktu.

Wyszczególnienie danych: ten alkohol świetnie poprawia nastrój, ten alkohol nadaje się na spotkania z przyjaciółmi, polecam tę markę innym, pasuje do deserów, nie ma ostrego zapachu, ma łagodny smak, nadaje się na prezent, jakość (wysoka/niska).

W wyniku analizy dyskryminacyjnej (metoda standardowa) otrzymano jedną funkcję dyskryminacyjną, która jest istotna. Zmienne, które okazały się być najbardziej skorelowane ze zmienną pierwotną 1 to zmienne: "Nadaje się na prezent" oraz "Polecam tę markę innym". Z grupy jakość niska poprawnie zakwalifikowano 92,86% obiektów, natomiast z grupy jakość wysoka poprawnie zakwalifikowanych jest 78,79% obiektów. Na podstawie wykresu prawdopodobieństw a posteriori można zobaczyć, że większa część przypadków należy do grupy jakości niska.

W wyniku zastosowania metody krokowej dla analizy dyskryminacyjnej otrzymano funkcję dyskryminacyjną, w której znalazły się 3 zmienne. Największe znaczenie przy odróżnianiu grup ma tutaj zmienna "Ten alkohol nadaje się na spotkania z przyjaciółmi", jednak nie jest ona istotna statystycznie. Pozostałe zmienne ("Nadaje się na prezent" i "Nie ma ostrego zapachu") są istotne statystycznie. Na rozróżnienie grup najbardziej wpływa zmienna "Nadaje się na prezent". Z grupy jakość wysoka poprawnie zostało zakwalifikowanych 78,79% obiektów, a z grupy jakość niska 90,48% obiektów. Na podstawie wykresu prawdopodobieństw a posteriori można zobaczyć, że większa część przypadków należy do grupy jakości niska.

Lepsze wyniki otrzymano w wyniku zastosowania metody standardowej analizy dyskryminacyjnej.

Mateusz Gawron, Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku

Zagrożenia hybrydowe –jak zmieniło się współczesne bezpieczeństwo państwa?

Współczesne bezpieczeństwo państwa ulega istotnym zmianom pod wpływem rozwoju zagrożeń hybrydowych. Ich charakter polega na łączeniu różnych form oddziaływania, takich jak działania militarne, cyberataki, dezinformacja, presja ekonomiczna i energetyczna, sabotaż, instrumentalizacja migracji oraz ingerowanie w procesy demokratyczne. Celem takich działań jest osłabienie stabilności, bezpieczeństwa i odporności państwa bez konieczności prowadzenia otwartego konfliktu zbrojnego. W pracy przedstawiono najważniejsze cechy zagrożeń hybrydowych oraz ich wpływ na współczesny system bezpieczeństwa państwa. Szczególną uwagę poświęcono cyberprzestrzeni, infrastrukturze krytycznej, bezpieczeństwu informacyjnemu, mediom społecznościowym oraz wykorzystaniu sztucznej inteligencji. Wskazano również na znaczenie odporności państwa, współpracy międzyinstytucjonalnej, edukacji społeczeństwa i współpracy międzynarodowej. Analiza prowadzi do wniosku, że współczesne bezpieczeństwo nie może być rozpatrywane wyłącznie w kontekście militarnym. Skuteczna ochrona państwa wymaga kompleksowego podejścia obejmującego zarówno zdolności obronne, jak i cyberbezpieczeństwo, ochronę infrastruktury, bezpieczeństwo gospodarcze, odporność informacyjną oraz przygotowanie społeczeństwa do funkcjonowania w warunkach stałej presji i kryzysu.

Mateusz Gawron, Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku

Bezpieczeństwo granic państwa a nielegalna migracja

Praca przedstawia problematykę bezpieczeństwa granic państwa w kontekście nielegalnej migracji. Omówiono znaczenie granicy państwowej oraz jej podstawowe funkcje, a także przyczyny i charakter nielegalnej migracji. Przedstawiono najważniejsze zagrożenia związane z niekontrolowanym przekraczaniem granic, w tym przemyt migrantów, handel ludźmi, przestępczość transgraniczną oraz możliwość instrumentalizacji migracji w ramach działań hybrydowych. Szczególną uwagę poświęcono systemowi ochrony polskiej granicy, roli Straży Granicznej, wykorzystaniu barier fizycznych i elektronicznych oraz nowoczesnych technologii, takich jak biometria i system Entry/Exit System (EES). Omówiono również znaczenie Paktu o migracji i azylu Unii Europejskiej, współpracę Polski z Unią Europejską i Frontexem oraz konieczność zachowania równowagi pomiędzy bezpieczeństwem państwa a ochroną praw człowieka. W pracy wskazano, że skuteczna ochrona granic wymaga kompleksowego i wielopoziomowego podejścia, łączącego działania służb, technologie, odpowiednie przepisy prawne, wymianę informacji i współpracę międzynarodową.

Mateusz Gawron, Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku

Cyberbezpieczeństwo Polski – współczesne zagrożenia i sposoby ochrony

Praca przedstawia współczesne zagrożenia dla cyberbezpieczeństwa Polski oraz sposoby zwiększania odporności państwa, organizacji i obywateli na cyberataki. Omówiono najważniejsze rodzaje zagrożeń, w tym phishing i inżynierię społeczną, ransomware, malware, ataki DDoS, wykorzystywanie podatności, cyberszpiegostwo i działania grup APT, ataki na łańcuch dostaw oraz dezinformację i deepfake. Szczególną uwagę poświęcono ochronie infrastruktury krytycznej oraz znaczeniu Krajowego Systemu Cyberbezpieczeństwa i zespołów CSIRT. Przedstawiono również znaczenie dyrektywy NIS2 oraz działań państwa w zakresie budowania cyberodporności. W pracy wskazano podstawowe metody ochrony, takie jak uwierzytelnianie wieloskładnikowe, aktualizowanie oprogramowania, tworzenie kopii zapasowych, segmentacja sieci, monitoring oraz edukacja użytkowników. Zasadniczym wnioskiem jest to, że cyberbezpieczeństwo stanowi wspólną odpowiedzialność państwa, przedsiębiorstw, instytucji i obywateli, a skuteczna ochrona wymaga ciągłego dostosowywania się do zmieniających się zagrożeń.

Mateusz Gawron, Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku

Deepfake i sztuczna inteligencja

Dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji przyczynia się do powstawania nowych możliwości technologicznych, ale jednocześnie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa jednostek, instytucji i całych państw. Jednym z najbardziej widocznych przykładów są technologie deepfake, umożliwiające tworzenie realistycznych, lecz fałszywych materiałów audio, wideo i obrazów. Ich wykorzystanie może prowadzić do rozpowszechniania dezinformacji, manipulowania opinią publiczną, oszustw, kradzieży tożsamości oraz podważania wiarygodności informacji dostępnych w przestrzeni cyfrowej. Celem artykułu jest analiza zagrożeń związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i technologii deepfake w kontekście współczesnego bezpieczeństwa. Szczególną uwagę poświęcono wpływowi tych technologii na bezpieczeństwo informacyjne, społeczne i polityczne, a także problemom związanym z wykrywaniem treści generowanych przez AI. W artykule wskazano również na potrzebę rozwoju skutecznych metod identyfikacji fałszywych materiałów, edukacji cyfrowej społeczeństwa oraz odpowiednich regulacji prawnych. Analiza pokazuje, że rozwój sztucznej inteligencji wymaga nie tylko wykorzystania jej potencjału, lecz także stworzenia skutecznych mechanizmów ograniczających ryzyko jej nadużycia.

Laura Stróżyńska

Psychologiczne mechanizmy stylów jedzenia

Zachowania żywieniowe człowieka podlegają złożonym procesom samoregulacji, w których kluczową rolę odgrywa integracja sygnałów fizjologicznych, stanów afektywnych oraz bodźców środowiskowych. O ile elastyczne wzorce odżywiania pełnią funkcję adaptacyjną, o tyle ich dysfunkcyjne modyfikacje prowadzą do wykształcenia problemowych stylów jedzenia. Stanowią one utrwalone wzorce behawioralne charakteryzujące się osłabionym kontaktem z biologicznymi potrzebami organizmu, co bezpośrednio sprzyja przyrostowi masy ciała oraz podwyższa ryzyko rozwoju pełnoobjawowych zaburzeń odżywiania.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się cztery główne style problemowe: emocjonalny, zewnętrzny, restrykcyjny oraz niekontrolowany. Styl emocjonalny wiąże się z atypową reakcją na stres, deficytami świadomości interoceptywnej oraz aleksytymią, w wyniku których fizjologiczne pobudzenie emocjonalne jest błędnie interpretowane jako głód i redukowane poprzez podjadanie wysokokalorycznego jedzenia pocieszenia (*comfort food*). Styl zewnętrzny opiera się na nadmiernej reaktywności na wielomodalne bodźce środowiskowe (zapachowe, wzrokowe, smakowe) z pominięciem sygnałów sytości, co wykazuje silny związek z cechą impulsywności. Z kolei styl restrykcyjny, polegający na chronicznym poznawczym hamowaniu łaknienia, generuje tzw. paradoks odchudzania – wyczerpanie zasobów samokontroli pod wpływem dystresorów prowadzi do rozhamowania i napadowego objadania się, płynnie przechodząc w styl niekontrolowany. Epizody utraty kontroli nad jedzeniem tworzą kontinuum: od pojedynczych aktów impulsywnych po kompulsywne napady o charakterze klinicznym.

Diagnoza tych zjawisk opiera się na zwalidowanych narzędziach psychometrycznych, takich jak *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ), *Three-Factor Eating Questionnaire* (TFEQ) oraz *Restraint Scale*. Badania dowodzą, że problemowe style jedzenia wykazują stabilne korelacje z cechami osobowości (neurotyzm, ekstrawersja, sumienność) oraz wczesnymi doświadczeniami socjalizacyjnymi w diadycznych relacjach z opiekunami (instrumentalne karmienie). Z uwagi na ich trwałość, skuteczna interwencja wymaga odejścia od restrykcji dietetycznych na rzecz oddziaływań psychologicznych i kształtowania stylów optymalnych.

Do wiodących, popartych dowodami empirycznymi podejść optymalnych należą jedzenie intuicyjne (*Intuitive Eating*) oraz jedzenie uważne (*Mindful Eating*). Koncepcja jedzenia intuicyjnego (E. Tribole, E. Resch; T. Tylka) opiera się na czterech filarach: zaufaniu do wewnętrznych sygnałów głodu i sytości, regulowaniu emocji bez udziału pożywienia, bezwarunkowym pozwoleniu na jedzenie oraz wyborze pokarmów wspierających dobrostan somatyczny. Pomiary za pomocą skali IES-2 (*Intuitive Eating Scale-2*) potwierdzają, że styl ten istotnie koreluje z wyższą świadomością interoceptywną, akceptacją ciała, pozytywnym afektem i adekwatną masą ciała. Z kolei jedzenie uważne, wywodzące się z tradycji medytacyjnej i programów redukcji stresu opartych na uważności (MBSR), wygasza nawykowe, automatyczne schematy konsumpcji poprzez pełną koncentrację zmysłową na akcie jedzenia.

Przedstawione analizy wskazują, że profilaktyka i terapia trudności w obszarze odżywiania wymagają rezygnacji z restrykcyjnych schematów dietetycznych na rzecz edukacji poznawczo-behawioralnej, rozwijania kompetencji emocjonalnych oraz odbudowy biologicznie uwarunkowanego kontaktu z sygnałami płynącymi z ciała.

Słowa kluczowe: psychologia jedzenia, problemowe style jedzenia, jedzenie intuicyjne, jedzenie uważne, świadomość interoceptywna, regulacja emocji, DEBQ, IES-2.

Julia Śnita, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Presja wyglądu u kobiet jako efekt ewolucyjnych mechanizmów doboru seksualnego

Przesyłam abstrakt wraz z prezentacją na temat “Presja wyglądu u kobiet jako efekt ewolucyjnych mechanizmów doboru seksualnego”. Opłata została także wykonana.

Celem pracy jest analiza współczesnej presji wyglądu doświadczanej przez kobiety z perspektywy psychologii ewolucyjnej. Główna teza zakłada, że presja ta wynika z mechanizmów doboru seksualnego, w szczególności doboru międzyplciowego i rywalizacji wewnątrzplciowej, które współcześnie są wzmacniane przez media i technologie. W pracy wykorzystano koncepcję środowiska adaptacji ewolucyjnej (EEA), teorię doboru seksualnego Karola Darwina oraz teorię nakładów rodzicielskich Roberta Triversa. Omówiono znaczenie atrakcyjności fizycznej jako sygnału zdrowia i wartości reprodukcyjnej, a także rolę młodości, symetrii ciała oraz stosunku talii do bioder (WHR). Szczególną uwagę poświęcono zjawisku niedopasowania ewolucyjnego (mismatch), które w świecie mediów społecznościowych prowadzi do nasilonych porównań i presji osiągnięcia nierealistycznych standardów piękna. Zrozumienie tych mechanizmów może pomóc w lepszym rozpoznawaniu psychologicznych konsekwencji presji wyglądu.

Karolina Tarazona Serrador, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

E-mail: karolina.tarazonaserrador@student.uj.edu.pl

Algorytmiczna personalizacja oferty bukmacherskiej a błędy poznawcze graczy. Analiza rynku zakładów wzajemnych w Polsce w latach 2021–2024

Zakłady bukmacherskie są produktem, przy którym gracz na dłuższą metę traci, ponieważ kursy ustalane są tak, aby bukmacher zarabiał niezależnie od wyniku meczu. Mimo to obroty tego rynku w Polsce rosną. Celem artykułu jest opisanie zmian, jakie zaszły na polskim rynku zakładów wzajemnych w latach 2021–2024, oraz zestawienie ich z badaniami nad psychologicznymi mechanizmami hazardu. Praca ma charakter przeglądowo-analityczny i opiera się na danych zastanych: sprawozdaniach Ministerstwa Finansów z realizacji ustawy o grach hazardowych, rocznych wskaźnikach cen Głównego Urzędu Statystycznego, badaniu rozpowszechnienia hazardu zrealizowanym przez CBOS na zlecenie Krajowego Centrum Przeciwdziałania Uzależnieniom oraz na recenzowanych publikacjach naukowych. Z analizy wynika, że wzrost obrotów rynku jest znacznie mniejszy, niż sugerują dane nominalne: nominalnie wyniósł on 53,8%, natomiast po uwzględnieniu inflacji 16,5%, przy czym niemal cały wzrost realny przypada na rok 2024. Rynek przeniósł się przy tym prawie w całości do internetu, na który przypada już 90,8% wpłaconych stawek, a więc do środowiska, w którym ofertę można dopasowywać do pojedynczego użytkownika za pomocą narzędzi opartych na uczeniu maszynowym. Jednocześnie odsetek Polaków grających na pieniądze spadł między 2019 a 2024 rokiem z 37,1% do 31,7%, natomiast liczba osób grających problemowo wzrosła, co wskazuje na koncentrację obrotu w coraz węższej grupie użytkowników. Badania psychologiczne pokazują z kolei, że gracze przeszacowują swoje szanse przy zakładach dotyczących zdarzeń złożonych, a marża bukmachera jest przy takich zakładach znacznie wyższa niż przy zakładach prostych. Zestawienie tych ustaleń z danymi rynkowymi pozwala postawić hipotezę, że algorytmy dobierające ofertę pod kątem reakcji użytkownika mogą wzmacniać opisane błędy poznawcze. Artykuł wskazuje ograniczenia dostępnych danych oraz kierunki dalszych badań.

Słowa kluczowe: ekonomia behawioralna, zakłady bukmacherskie, sztuczna inteligencja, personalizacja oferty, błędy poznawcze, hazard.

Mateusz Janicki, Uniwersytet Łódzki

Czy dywizje są konieczne do posiadania głosu w polityce światowej? Analiza wybranych elementów *soft power* Stolicy Apostolskiej

Autor w niniejszym artykule podejmuje analizę miękkiej siły (*soft power*) Stolicy Apostolskiej we współczesnych stosunkach międzynarodowych, charakteryzujących się powrotem do rywalizacji mocarstw. Postawił w nim pytanie, czy podmiot nieposiadający potencjału militarnego może skutecznie uczestniczyć w kształtowaniu globalnej agendy politycznej. Choć Stolica Apostolska to podmiot *sui generis*, dzięki unii funkcjonalnej z Miastem Państwem Watykan spełnia kryteria państwowości, co pozwala na jej aktywne uczestnictwo w polityce światowej. Teoretyczną podstawę pracy stanowi koncepcja miękkiej siły oraz kryteria badania Global Soft Power Index (GSPI).

W obszarze dyplomacji Stolica Apostolska buduje reputację „uczciwego pośrednika”, utrzymując stosunki ze 184 państwami oraz należąc do ponad 30 organizacji międzynarodowych. Angażuje się w mediacje konfliktów (np. zbliżenie Stanów Zjednoczonych i Kuby, misje w Sudanie Południowym czy na Ukrainie) oraz aktywnie działa w Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawach ochrony klimatu, etyki sztucznej inteligencji oraz rozbrojenia nuklearnego. Filarem jej wpływu jest kultura – Muzea Watykańskie przyciągają blisko siedem milionów turystów rocznie. Zainteresowanie Watykanem potwierdza także ogromna oglądalność rytuałów, takich jak transmisje z wyboru nowego papieża, które śledziło w maju zeszłego roku blisko sześć milionów widzów.

Wymiar społeczny opiera się na ponad miliardowej wspólnocie wiernych oraz działalności charytatywnej, realizowanej na całym świecie przez Caritas. Wizerunek ten umacnia promowana przez papieży skromność oraz „kultura spotkania”. Natomiast, autor postrzega brak marek komercyjnych oraz ograniczenie wolności badawczej na uczelniach wyznaniowych, jako słabość *soft power* Stolicy Apostolskiej. Ponadto, stanowi ona anomalię, która nie może być w pełni badana poprzez ekonomiczne mierniki GSPI. Dowodem na jej realne znaczenie moralne są spory polityczne z liderami mocarstw (np. konflikt pomiędzy Donaldem Trumpem a Leonem XIV). Kończącym wnioskiem autora jest stwierdzenie, że w erze informacji ostatecznie wygrywa ten aktor, którego narracja jest bardziej przekonująca.

Emilia Pirga

Wpływ dźwigni finansowej na ryzyko inwestowania w kontrakty CFD

Kontrakty na różnicę kursową (CFD) stanowią instrumenty finansowe, które pozwalają inwestorom zyskać dostęp do zmian cen instrumentów bazowych bez konieczności ich faktycznego kupowania. Jedną z ich istotnych cech jest zastosowanie dźwigni finansowej, która umożliwia zajmowanie pozycji o wartości przewyższającej wysokość włożonych środków. Ten mechanizm zwiększa możliwy zysk, ale jednocześnie wiąże się z wyższym ryzykiem utraty kapitału. Celem niniejszego artykułu jest zbadanie wpływu dźwigni finansowej na ryzyko związane z inwestowaniem w kontrakty CFD z perspektywy inwestora indywidualnego. W części teoretycznej opisano działanie kontraktów CFD, wymagany depozyt oraz mechanizm dźwigni, ze szczególnym uwzględnieniem ich efektu na wyniki inwestycyjne. Część empiryczna zawiera analizę scenariuszową, w ramach której porównano wyniki inwestycji przy różnych poziomach dźwigni oraz zmianach cen instrumentu bazowego. Ta analiza pozwala na określenie skali możliwych zysków i strat związanych z dźwignią finansową oraz podkreślenie jej roli w zarządzaniu ryzykiem przez inwestora indywidualnego. Artykuł podkreśla również znaczenie odpowiedniego zarządzania kapitałem oraz zrozumienia działania produktów lewarowanych podczas podejmowania decyzji inwestycyjnych.

Słowa kluczowe: kontrakty CFD, dźwignia finansowa, ryzyko inwestycyjne, inwestor indywidualny, instrumenty pochodne, depozyt zabezpieczający.

Patrycja Janicka, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Zjawisko sharentingu a ochrona dóbr osobistych dziecka – granice władzy rodzicielskiej w erze cyfrowej

W artykule przeanalizowano zjawisko sharentingu, czyli masowego udostępniania przez rodziców wizerunku dzieci w internecie, z perspektywy polskiego prawa cywilnego i rodzinnego. Celem pracy jest odpowiedź na pytanie, gdzie kończy się swoboda wychowawcza, a zaczyna naruszanie dóbr osobistych dziecka – zwłaszcza jego prawa do prywatności i wizerunku.

Tekst zwraca uwagę na prawny paradoks wpisany w instytucję reprezentacji ustawowej, czyli rodziców, którzy z mocy prawa powinni chronić interesy małoletniego, nierzadko sami stają się głównymi naruszcicielami jego prywatności. Taka decyzja, odnosnie publikacji wizerunku dziecka, często wynika z potrzeb samych dorosłych związanych chociażby z chęcią zaistnienia w mediach społecznościowych lub motywacji finansowej na komercyjnych profilach parentingowych. W artykule wskazano występujące w naszym prawie luki w ochronie danych osobowych, między innymi na fakt, że dziecko w praktyce nie ma jak wyegzekwować od własnych rodziców „prawa do bycia zapomnianym”, wynikające z przepisów RODO. Zwrócono również uwagę na realne zagrożenie związane z tworzeniem cyfrowego śladu bez zgody małoletniego, takie jak kradzież tożsamości czy cyberprzemoc rówieśnicza.

Wniosek płynący z powyższego tekstu powinien skupiać się na postulacie nowego i bardziej dostosowanego do obecnych cyfrowych realiów spojrzenia na art. 109 Kodeksu rodzinnego i opiekuńczego. A także pokazać jak szkodliwe społecznie są różnego rodzaju formy sharentingu i z jakimi konsekwencjami dla dzieci tymi działaniami objętymi się one wiążą, ponieważ w jego skrajnych formach tworzy to realne zagrożenie dla dobra dziecka.

Kinga Pacewicz, Julia Pawelko, Amelia Wierzbowska, Politechnika Białostocka

Uzależnienie od pracy jako problem współczesnych młodych dorosłych

Współczesny rynek pracy, charakteryzujący się dynamicznym rozwojem i rosnącymi wymaganiami wobec pracowników, prowadzi do coraz większego zaangażowania w sferze zawodowej, często kosztem życia prywatnego. Trudności w zachowaniu równowagi między obowiązkami zawodowymi a sferą osobistą, wynikające z presji osiągnięć materialnych oraz aspiracji statusowych, mogą przyczyniać się do rozwoju pracoholizmu – zjawiska nierzadko pozostającego niezdiagnozowanym.

Celem niniejszego artykułu jest analiza skali i uwarunkowań pracoholizmu wśród młodych dorosłych. Badaniem objęto grupę 125 osób w wieku 18–35 lat. Uzyskane wyniki wskazują, że kluczowymi motywatorami do intensywnej aktywności zawodowej są: presja finansowa, lęk przed utratą stabilności ekonomicznej oraz trudna sytuacja materialna. Pracoholizm zadeklarowało 19,2% respondentów, przy czym największy odsetek deklaracji wystąpił w grupie wiekowej 31–35 lat. Ważne jest więc prowadzenie szeroko zakrojonych działań edukacyjnych, mających na celu zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej pracoholizmu, jego objawów, konsekwencji oraz możliwości wsparcia i leczenia.

Słowa kluczowe: pracoholizm, młodzi dorośli, badanie ankietowe.

Zuzanna Brudło, Weronika Bzdawka, Edyta Donowska, Julia Murawiec, Grzegorz Skiba, Artur Zgliczyński, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Wpływ Brexitu na brytyjski model gospodarczy: Zmiany w handlu, polityce migracyjnej i poziomie życia obywateli

Celem artykułu jest dogłębna ocena rzeczywistych (a nie jedynie prognozowanych) skutków opuszczenia Unii Europejskiej przez Wielką Brytanię. Badanie przyjmuje perspektywę porównawczą „przed i po” Brexicie, skupiając się na trzech kluczowych filarach: wpływie na przedsiębiorstwa i handel zagraniczny, dynamice rynku pracy wraz z polityką migracyjną, oraz kosztach życia i bezpieczeństwie wewnętrznym obywateli.

Badanie opiera się na przeglądowej triangulacji danych makroekonomicznych i społecznych (pochodzących m.in. z ONS, OBR, Bank of England) oraz konfrontacji przedreferendalnych prognoz analitycznych z danymi empirycznymi obejmującymi okres od 2016 do 2026 roku. Podejście to pozwala zniwelować lukę badawczą między zdezaktualizowanymi prognozami *ex ante* a bieżącą sytuacją społeczno-gospodarczą uwzględniającą m.in. najnowsze rewizje migracji i polityczne próby resetu relacji.

Analiza empiryczna wskazuje na negatywny bilans netto w obszarze handlu zagranicznego oraz kosztów życia. Zidentyfikowano stagnację inwestycji począwszy od 2016 roku, spadek liczby małych eksporterów oraz zauważalną relokację części firm. Na rynku pracy obietnica „większej kontroli” zaowocowała raczej transformacją struktury migracji (wzrost migracji spoza UE przy jednoczesnym odpływie obywateli UE) niż jej ogólną redukcją. Skutkowało to dotkliwymi niedoborami kadrowymi, m.in. w transporcie (kierowcy HGV) oraz sektorze medycznym (NHS). Dodatkowo, deprecjacja funta oraz bariery pozataryfowe przełożyły się na inflację importowaną windującą koszty życia, co znalazło odzwierciedlenie w zmianie nastrojów społecznych (rosnące zjawisko „Bregret”).

Konfrontacja narracji „Global Britain” z danymi udowadnia, iż chociaż brytyjskie firmy wykazują częściową zdolność do adaptacji do nowych warunków handlowych, koszty strukturalne Brexitu pozostają wysokie. Dążenia do normalizacji relacji z Unią Europejską, na co wskazuje m.in. dyskutowany powrót do programu Erasmus, stanowią próbę „miękkiego odwracania” części negatywnych konsekwencji gospodarczych i społecznych.

Słowa kluczowe: Brexit, gospodarka Wielkiej Brytanii, rynek pracy, polityka migracyjna, koszty życia, polityka handlowa.

Oliwia Jarosz, Uniwersytet Rzeszowski

Między argumentacją, wyjaśnieniem i dowodem matematycznym

Celem referatu jest analiza relacji pomiędzy argumentacją, wyjaśnianiem i dowodem matematycznym na podstawie rozważań Marii Alessandry Mariotti zawartych w rozdziale „Argumentation, Explanation, Mathematical Proof” opublikowanym w monografii *Critical Thinking Practices in Mathematics Education and Beyond*. Punktem wyjścia jest rozróżnienie pomiędzy rozumieniem treści matematycznych a ich formalną akceptowalnością w ramach określonej teorii. W referacie przedstawiono różnicę między poziomem semantycznym, związanym ze znaczeniem, intuicją i przekonaniem o prawdziwości stwierdzenia, a poziomem teoretycznym, na którym decydujące znaczenie ma logiczna poprawność rozumowania. Omówiono także pojęcie „bazy rozumienia” ucznia oraz warunki, w których argument lub dowód może rzeczywiście pełnić funkcję wyjaśniającą. Szczególną uwagę poświęcono dwóm przykładom analizowanym przez Mariotti. Pierwszy dotyczy dowodu, że suma dwóch liczb podzielnych przez 3 jest również podzielna przez 3, i pokazuje, że formalnie poprawne rozumowanie może pozostać dla ucznia niewyjaśniające, jeśli użyte pojęcia i definicje nie są zgodne z jego dotychczasowym sposobem rozumienia. Drugi przykład odnosi się do analogii z jabłkami stosowanej przy wyjaśnianiu dodawania jednomianów i ukazuje, że intuicyjne oraz przekonujące wyjaśnienie może prowadzić do uproszczonej lub błędnej interpretacji struktury algebraicznej. Analiza prowadzi do wniosku, że skuteczne nauczanie matematyki wymaga równoczesnego rozwijania umiejętności argumentowania, wyjaśniania i dowodzenia oraz świadomego wspierania ucznia w przechodzeniu od intuicyjnego rozumienia do formalnego uzasadnienia. Istotnym celem dydaktycznym staje się także kształtowanie „culture of why?”, czyli nawyku poszukiwania odpowiedzi na pytanie „dlaczego?”.

Słowa kluczowe: argumentacja, wyjaśnianie, dowód matematyczny, rozumienie, dydaktyka matematyki.

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, Uniwersytet Opolski

Przyczyny ekskomunikowania s. Marii Franciszki Kozłowskiej w świetle encykliki Papieża Pius X *Tribus circiter* z 4 IV 1906 r., oraz skutki jej ogłoszenia

W doświadczeniach historycznych Kościoła Rzymsko-Katolickiego mają miejsce przypadki, kiedy to niektórzy spośród Jego wiernych, podporządkowując się – jak twierdzą – nadprzyrodzonym objawieniami udzielonymi im w prywatnej formie przez Boga, dają początek różnorodnym dziełom religijnym, których zasady w nich obowiązujące, jeśli są zgodne z prawem Kościoła, zwykle znajdują aprobatę Jego Władzy Duchowej.

Za przykład mogą posłużyć zgromadzenia zakonne, dzieła dobroczynne, czy też współczesne, oddolne ruchu duchowej odnowy Kościoła. Oczywiście niektóre z pośród nich nie sprostały próbie czasu i uległy rozwiązaniu. Jednakże, w niektórych przypadkach, ich inicjatorzy nie chcąc podporządkować się Prawu Kościoła, odcinają się od eklezjalnej jedności z Papieżem, prawowitym następcą św. Piotra Apostoła i zakładają „prywatne kościoły”, pociągając za sobą pozyskanych współwyznawców.

Przykładem „polskiego” takiego przypadku jest „Kościół Katolicki Mariawitów”,

Z przeprowadzonych badań wynika, że w przypadku „Katolickiego Kościoła Mariawitów”, Papież Pius X. został niejako zmuszony nieszczerą – delikatnie rzecz ujmując postawą duchowych liderów tegoż religijnego związku, do podjęcia tak drastycznej decyzji, jaką jest ekskomunika, tzn. wykluczenie z grona Kościoła Rzymsko-Katolickiego. Ich pycha i zatwardziałość doprowadziła do oderwania z trwałym skutkiem ich samych jak i wielu wiernych, którym zabrakło determinacji, by pozostać w jedności z Papieżem.

Słowa kluczowe: Maryi życie naśladowczy - *Tribus circiter*.

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, Uniwersytet Opolski

O godności pracy ludzkiej w świetle encykliki Św. Jana Pawła II - *Laborem exersens*

Św. Jan Paweł II, gdy podjął decyzję, aby w sposób oficjalny przedstawić naukę Kościoła na temat godności człowieka wykonującego godziwą pracę fizyczną lub intelektualną, zapewne miał na uwadze także osobiste doświadczenia z tego zakresu. W jego życiorysie odnotowano także fakt zatrudnienia w fabryce na Slovaży, gdzie wraz z innymi robotnikami musiał stawić czoła ciężkiej pracy fizycznej.

Również nie bez znaczenia była fakt zachodzących w Polsce przemian społecznych, kiedy to poniżani przez komunistyczną władzę robotnicy, umocnieni Jego papieskim słowem, które wygłosił podczas pierwszej pielgrzymki do Polski (1979), zapoczątkowali oddolny ruch społeczny, które zapamiętała historia jako bezkrwawą rewolucję Solidarności..

Z analizy encykliki wynika, iż Kościół Rzymsko-Katolicki, odwołując się do Ksiąg obu Testamentów – Starego i Nowego, w swoim nauczaniu nieprzerwanie potwierdza swoją wiarę w fakt Odwiecznego Zamysłu Stwórcy, w którym uprawomocniony został nakaz pracy, poprzez którą każdy człowiek nie tylko może przysłużyć się całemu rodzajowi ludzkiemu, a w przypadku chrześcijan także wzrastać w świętości i doskonałości, a przez to przyczyniać się do utrwalania królestwa Bożego na ziemi.

Słowa kluczowe: Byłoby rzeczą w najwyższym stopniu niegodną człowieka - Wartość pracy musi być mierzona tą samą miarą - Powinien naśladować Boga zarówno pracując, jak i odpoczywając - Człowiek pracując, nie tylko przemienia rzeczy i społeczność, lecz doskonali też samego siebie - W pracy ludzkiej chrześcijanin odnajduje część Chrystusowego Krzyża.

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, Uniwersytet Opolski

O zasługach Braci Michała i Konstantyna z Solunia w ewangelizacji ludów słowiańskich, w świetle encykliki św. Jana Pawła II „Slavorum apostoli, w tysiącletnią rocznicę dzieła ewangelizacji świętych Cyryla i Metodego”

Św. Jan Paweł II, Papież Wszechczasów, który – zanim wraz z Kościołem i całym cywilizowanym światem narodów i państw, przekroczył próg Trzeciego Tysiąclecia Ery Chrześcijańskiej zadbał, by nie pominąć niezwykle ważnych wydarzeń, które w IX w. po narodzinach Chrystusa zaistniały w wyniku bezpośredniej misyjnej inicjatywie św. Cyryla i św. Metodego, a które przyczyniły się do rozwoju dzieła ewangelizacji ludów słowiańskich, zamieszkujących kontynent europejski.

Okazją ku temu była 1100-rocznica śmierci św. Metodego, a on sam nie ukrywał, że poczuwał się do tego z tytułu swoich słowiańskich korzeni. Wagę zakresu ich ewangelizacyjnych zasług Braci z Solunia na rzecz ludów słowiańskich Europy, Papież zdefiniował w pierwszym zdaniu encykliki, oświadczając:

„Cyryl i Metody, święci apostołowie Słowian, trwają w pamięci Kościoła razem z wielkim dziełem ewangelizacji jakiego dokonali”

Słowa kluczowe: byliśmy parą w zaprzęgu, jedną brzdę ciągnąc - tworząc w sposób oryginalny i genialny alfabet języka słowiańskiego, wnieśli zasadniczy wkład w kulturę literaturę wszystkich narodów słowiańskich - podjęli trudne zadanie przekładu tekstów Pisma Świętego na język ludów słowiańskich - Słowianie mogli się poczuć, razem z innymi narodami ziemi, potomkami i dziedzicami obietnicy, jaką Bóg uczynił Abrahamowi - dzięki ich apostołstwu utwierdziło się w Chorwacji chrześcijaństwo już wcześniej tam zakorzenione.

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, Uniwersytet Opolski

Moralno-duchowe przesłanie encykliki Papieża Piusa XI *Ad catholici sacerdotii*, skierowanej do kapłanów Kościoła Rzymsko-Katolickiego, Watykan, 20 XII 1935 roku

Jednym z 7-miu sakramentów, udzielanym przez biskupów przygotowanym do tego bezzennym katolickim mężczyznom, jest sakrament święceń, który czyni ich kapłanami rzymsko-katolickimi uprawnionymi – jako jedynych – do odprawiania Ofiary Mszy Świętej i szafowania sakramentem pokuty. O wadze i znaczeniu sakramentu święceń oraz o wynikających z jego przyjęcia duchowo-moralnych wymagań, przypomniał Papież Pius XI w encyklice, którą ogłosił 20 grudnia 1935 roku.

Z analizy papieskich wypowiedzi jako pierwsze wyłania się przekonanie, że kapłani rzymsko-katolicy mają rzeczywisty udział w Odwiecznym Kapłaństwie Jezusa Chrystusa, co czyni ich grupą wiernych wyłącznie poświęconych służbie Bogu, wiernym Kościoła Rzymsko-Katolickiego, a także każdej istocie ludzkiej, która znajdować się będzie w zasięgu ich oddziaływania, zarówno w wymiarach typowo doczesnych jak i duchowych, choć nie zawsze w ich przypadku – w poziomie potrzeb religijnych.

W ocenie Papieża, duchowni winni być do tej służby dobrze przygotowywani zarówno w wymiarze ich życia duchowego, moralno-etycznego oraz intelektualnego, w szerokim tego słowa znaczeniu. Od tego bowiem zależeć będzie skuteczność pogłębiania własnej świętości i rozwoju życia religijno-ludzkiego wiernych. Kapłani, zdaniem Papieża, winni iść drogą radykalizmu ewangelicznego, aplikując w praktyce m.in. zasadny przypisane m.in. cnotom pobożności, posłuszeństwa, czystości i ubóstwa materialnego.

Słowa kluczowe: Boskie pochodzenie kapłaństwa rzymsko-katolickiego.

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, Uniwersytet Opolski

O świętości życia ludzkiego oraz o zbrodniczych działaniach wymierzonych przeciwko niemu, w świetle encykliki św. Jan Paweł II *Evangelium Vitae*, cz. I

W świetle Objawienia Bożego, spisane w Księgach Biblijnych, w sposób oczywisty pojawia się zagadnienie wartości życia każdego człowieka, które, w co wierzy Kościół Rzymsko-Katolicki, ma swoje źródło w Trójjedynym Bogu – Ojcu i Synu i Duchu Świętym. Człowiek, istota duchowo-cielesna, jest najwyższym z pośród wielu stworzonych przez Boga dzieł, jest nazywany „koroną stworzeń”.

Papież, św. Jan Paweł II, w imieniu samego Boga oraz Kościoła, uznał za konieczne, by upomnieć ludzkość i przestrzec przed straszliwym spustoszeniem moralnym, które sprowadza na ziemię każdorazowy zbrodniczy proceder zabicia człowieka, w tym także jeszcze nienarodzonego i starego. Nauczanie to przedstawia w encyklice *Evangelium vit.*

Z przeprowadzonych badań wynika, iż życie ludzkie, jako dzieło Boga Stworzyciel jest święte, a tym samym nienaruszalnym począwszy od pierwszych sekund poczęcia, poprzez wszelkie etapy, ze starością włącznie, zarówno w pełnym zdrowiu jak i w chorobie. Zbrodniarzami są ci, których decyzje lub osobista interwencja sprowadza na żyjącego przedwczesną i gwałtowną śmierć.

Słowo kluczowe: Nie zabijaj!

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, Uniwersytet Opolski

O świętości życia ludzkiego oraz o zbrodniczych działaniach wymierzonych przeciwko niemu, w świetle encykliki św. Jan Paweł II *Evangelium Vitae*, cz. II

Kluczowym aspektem ponad 25-letniego pontyfikatu św. Jana Pawła II był nieustanny, duszpasterski bój o przywrócenie godności ludzkiego życia na każdym jego etapie. Z jego nauczania wynika, iż człowiek został wybrany przez Boga, by swoim życiem wielbił Boga i zanosił Mu w ukryciu ofiarę świętości i doskonałości. On sam, nosił w sercu pamięć o swej bohaterskiej i bogobojnej matce, Emilii, którą – gdy nosiła pod sercem swoje trzeci potomstwo – lekarz nakłaniał, aby je przed narodzeniem zabiła.

Zdecydowany głos sprzeciwu wobec ustanawianych przez parlamenty praw dopuszczający bezkarne zbrodnicze procedury – i to na koszt obywateli – uśmiercania istoty ludzkiej, wyraził w omawianej w niniejszym referacie encyklice *Evangelium Vitae*. A gdy ówczesny prezydent Rzeczypospolitej, komunista i ateista, podpisał ustawę dopuszczającą zabijanie polskich dzieci nienarodzonych, odniósł się do tego barbarzyńskiego aktu w publicznym wystąpieniu na Watykanie, oświadczając: „Naród, który zabija własnej dzieci jest narodem bez przyszłości”.

Z przeprowadzonych badań wynika, iż podstawową prawdą wiary jest fakt, iż jedynie Bóg dawca życia, ma prawo zdecydować, w jakim etapie życia człowieka, może ono być mu odebrane. Panem życia i śmierci jest tylko Bóg. Ktokolwiek w jakikolwiek sposób decyduje o życiu lub śmierci swojej lub innych, czyni siebie uzurpatorem praw samego Boga, przez co partycypuje w diabelskiej pysze i sprowadza na świat tzw. „kulturę” śmierci.

Słowa kluczowe: nikt nie może dać prawa do zabicia niewinnej istoty ludzkiej - czy to jest embrion - czy płód, - dziecko - czy dorosły, - człowiek stary, - nieuleczalnie chory - czy umierający.

Ks. Walter Rachwalik, doktor nauk teologicznych, Uniwersytet Opolski

O świętości życia ludzkiego oraz o zbrodniczych działaniach wymierzonych przeciwko niemu, w świetle encykliki św. Jan Paweł II *Evangelium Vitae*, cz. III

Osobiste dzieje Karola Wojtyły, w całokształcie, nacechowane było nieprzerwaną konfrontacją jego katolickich przekonań ze współczesnymi mu wrogami Boga, Kościoła i narodu. On sam mógł utracić życie m.in. gdy w Krakowie podczas okupacji niemieckiej został staranowany wozem wojskowym, a później, gdy na oczach oniemiałej ludzkości osnuł się śmiertelnie zraniony na Placu Świętego Piotra, a w rok później w Fatimie ochrona ocaliła go przed atakiem nożownika.

Tak więc, gdy objął urząd Papieski, stał się gorącym obrońcą godności i świętości życia ludzkiego na każdym etapie jego życia. Nie zważając na grożące mu niebezpieczeństwo, upominał wielkich tego świata, których podpisy ratyfikowały prawa sankcjonujące bezkarność współczesnych zbrodniarzy, Swoją sprzeciw opublikował w encyklice *Evangelium Vitae*, treść której stała się przedmiotem badań.

Z przeprowadzonych badań wynika przypomnienie prawdy wynikającej wprost z Objawienia Bożego, a mianowicie, że życie ludzkie jest święte i powinno być chronione od chwili poczęcia aż do naturalnej śmierci. Stanowczym obrońcą życia ludzkiego, mającego swoje źródło w akcie stwórczym Boga, był św. Jan Paweł II, autor m.in. encykliki *Evangelium Vitae*.

Słowa kluczowe: zabijanie dzieci nienarodzonych - i eutanazja - są zbrodniami, - których żadna ludzka ustawa - nie może uznać za dopuszczalne.

Kacper Hatlas, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Zastosowanie algorytmów bezczujnikowego sterowania cylindrycznym silnikiem liniowym. Sterowanie za pomocą sekcji układu

Celem pracy było porównanie wybranych algorytmów bezczujnikowego sterowania cylindrycznym silnikiem liniowym z magnesem trwałym jako biegnikiem. Analizę przeprowadzono na podstawie wyników badań pomiarowych prototypowego napędu, zaprojektowanego i zbudowanego specjalnie na potrzeby pracy. Badany silnik składał się z ośmiu cewek wzbudzenia, bieźni wykonanej z teflonu oraz biegnika w postaci magnesu neodymowego N38. Układ sterowania został zrealizowany z wykorzystaniem mikrokomputera Raspberry Pi 4 Model B, rejestru przesuwnego oraz czterech układów L298 zawierających mostki H.

Przedmiotem badań były trzy autorskie algorytmy sterowania różniące się liczbą jednocześnie aktywnych cewek wzbudzenia. W pierwszym algorytmie aktywna była pojedyncza cewka, w drugim wykorzystywano jednoczesne wzbudzenie dwóch cewek, natomiast trzeci algorytm zakładał równoczesną pracę trzech cewek. Wszystkie algorytmy należą do grupy rozwiązań bezczujnikowych, ponieważ nie wymagają stosowania czujników położenia biegnika. Sterowanie opierało się na odpowiednio dobranej sekwencji załączania i wyłączania cewek wzbudzenia, synchronizowanej wyłącznie czasowo.

Badania przeprowadzono przy napięciach zasilania zmieniających się od 4 V do 16 V. Dla każdej wartości napięcia analizowano wpływ długości podstawowego kroku czasowego na poprawność oraz płynność ruchu biegnika. W trakcie eksperymentów realizowano 30 pełnych cykli pracy silnika, a pomiary wykonywano na stanowisku wyposażonym w szybki system wizyjny umożliwiający rejestrację ruchu biegnika.

Uzyskane wyniki wykazały istotny wpływ zastosowanego algorytmu na osiągnięte prędkości ruchu. Dla algorytmu z jedną aktywną cewką zakres regulacji prędkości wynosił od 0,11 do 0,36 m/s. Algorytm wykorzystujący dwie aktywne cewki pozwalał uzyskać prędkości od 0,25 do 0,65 m/s. Najszerszy zakres regulacji zapewniał algorytm z trzema aktywnymi cewkami, dla którego prędkość biegnika mieściła się w przedziale od 0,17 do 0,83 m/s. Otrzymane rezultaty wskazują, że zwiększenie liczby jednocześnie wzbudzanych cewek prowadzi do rozszerzenia zakresu możliwych do uzyskania prędkości oraz poprawy właściwości regulacyjnych napędu.

Przeprowadzona analiza potwierdziła przydatność bezczujnikowych algorytmów sterowania w cylindrycznych silnikach liniowych. Opracowane charakterystyki regulacyjne mogą stanowić podstawę do dalszych prac nad bardziej zaawansowanymi metodami sterowania oraz optymalizacją parametrów pracy tego typu napędów.

Słowa kluczowe: silnik liniowy cylindryczny, sterowanie bezczujnikowe, magnes trwały, Raspberry Pi, algorytmy sterowania, cewki wzbudzenia, napędy elektromagnetyczne.

Piotr Łazarz, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Wpływ czynników lokalizacyjnych i środowiskowych na wartość nieruchomości – ujęcie wielowymiarowe

Wartość rynkowa nieruchomości determinowana jest nie tylko przez jej cechy fizyczne (endogeniczne), ale w równym – a niekiedy większym – stopniu przez atrybuty otoczenia. Celem niniejszego referatu jest systematyzacja oraz kwantyfikacja wpływu czynników egzogenicznych na kształtowanie się cen transakcyjnych na rynku nieruchomości.

Wystąpienie kategoryzuje efekty zewnętrzne (eksternalizacje) wpływające na wartość mienia w trzech głównych wymiarach. Po pierwsze, przeanalizowany zostanie wpływ infrastruktury technicznej i społecznej, w tym dostępności komunikacyjnej (np. bliskość węzłów transportowych) oraz placówek użyteczności publicznej. Po drugie, omówiony zostanie wymiar środowiskowy – z uwzględnieniem czynników deprecjonujących wartość (hałas, zanieczyszczenie powietrza, uciążliwe sąsiedztwo), jak i ją podnoszących (bliskość terenów rekreacyjnych, błękitno-zielona infrastruktura). Po trzecie, referat podejmuje problematykę atrybutów społeczno-przestrzennych, takich jak prestiż dzielnicy, poziom bezpieczeństwa oraz wpływ zjawiska gentryfikacji.

Z punktu widzenia metodyki, wystąpienie odwołuje się do dorobku ekonomii przestrzennej i ekonometrii, w szczególności do zastosowania modeli cen hedonicznych (HPM), które pozwalają na wyizolowanie ukrytej wartości rynkowej poszczególnych cech otoczenia.

Główne wnioski wskazują, że jakość przestrzeni generuje tzw. rentę lokalizacyjną, prowadząc do silnej polaryzacji cenowej na rynkach lokalnych. Zrozumienie tych mechanizmów ma fundamentalne znaczenie nie tylko w procesie wyceny dla rzeczoznawców majątkowych, ale jest również kluczowym narzędziem dla optymalizacji polityki planistycznej i urbanistycznej jednostek samorządu terytorialnego.

Marcin Chojnacki, Bitfold R&D Sp. z o.o.

Zunifikowany system transakcji i interakcji z technologią blockchain dla wielomodułowego urządzenia mobilnego o podwyższonym standardzie bezpieczeństwa

Technologia zdecentralizowanych finansów (blockchain) oferuje dużą niezależność oraz wysoki poziom anonimowości. Jednocześnie wymaga pełnej odpowiedzialności przy nawigacji w tym ekosystemie. Swoboda i bezpieczeństwo zależy od sposobu posługiwania się asymetrycznymi kluczami kryptograficznymi. Do tego celu wykorzystywane są dedykowane portfele, które dzielą się na tzw. gorące i zimne. Portfele gorące cechują się niższym poziomem bezpieczeństwa, ale dają dużą wygodę użytkowania. Natomiast portfele zimne zapewniają duże bezpieczeństwo, ale za to mniejszą wygodę, chociażby konieczność posiadania dodatkowego urządzenia z dedykowaną aplikacją portfela do realizacji transakcji. Celem projektu NCBR (POIR.01.01.01-00-1101/20) "Bitfold - innowacyjny portfel sprzętowy dla kluczy prywatnych w technologii blockchain i w innych zastosowaniach asymetrycznej kryptografii", było opracowanie urządzenia z dedykowanym systemem i oprogramowaniem, umożliwiającym przechowywanie kluczy prywatnych i podpisywanie transakcji w technologii blockchain.

Analiza stanu wiedzy wykazała, że nie ma istniejących rozwiązań jednoznacznie łączących cechy portfeli gorących i zimnych, przy jednoczesnym zachowaniu podwyższonych standardów bezpieczeństwa. W celu podwyższenia poziomu bezpieczeństwa wykorzystano innowacyjną architekturę z niezależnymi modułami wykonawczymi. Całość spaja dedykowane oprogramowanie, które zapewnia zunifikowanie interfejsu użytkownika, pozwalając jednocześnie na płynne i wygodne śledzenie kolejnych etapów interakcji z modułami. W efekcie udało się opracować niezależne, mobilne urządzenie prototypowe pozwalające wykonać szybkie, wygodne i bezpieczne transakcje na wybranych sieciach blockchain bez udziału dodatkowych elementów i urządzeń.

Paweł Tytus, Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte

Rozwój i zastosowanie materiałów z pamięcią kształtu i właściwościami regeneracyjnymi do budowy robotów mobilnych

Niniejszy referat dotyczy analizy możliwości zastosowania i rozwoju materiałów specjalnych do budowy robotów mobilnych, które posiadają pamięć kształtu i właściwości regeneracyjne ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania bioinnowacji.

W ostatnich latach bardzo dużą rolę zaczynają odgrywać materiały konstrukcyjne, które mają duży wpływ na autonomiczność i wytrzymałość projektowanych robotów i systemów bezzałogowych. Odpowiednio zaprojektowane materiały pozwalają przetrwać danej jednostce w trudnych warunkach środowiskowych, w sytuacji, gdy nastąpi uszkodzenie jej powłok, co może mieć kluczowe znaczenie dla jej dalszego operowania i wykonywania wyznaczonych dla niej zadań. Ma to szczególne znaczenie, gdy robot jest narażony na uszkodzenia o charakterze kinetycznym, ale również te związane z działaniem czynników chemicznych czy też zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury.

Referat został podzielony na dwie części. Część pierwsza dotyczy analizy aktualnie stosowanych materiałów specjalnych i ma charakter przeglądowy. Natomiast część druga stanowi analizę aktualnie wdrożonych już rozwiązań tego typu materiałów w projektach robotów. Autor postawił sobie jako zadanie udowodnienia tezy, iż rozwój materiałów z pamięcią kształtu i właściwościami regeneracyjnymi ma kluczowe znaczenie dla rozwoju robotów mobilnych, dzięki czemu zwiększone zostają ich możliwości przetrwania w niekorzystnych warunkach środowiskowych lub podczas działania czynników niekorzystnych, w zależności od tego, jakie zadania dany robot aktualnie wykonuje. Zdaniem autora szczególną rolę mają tutaj do odegrania rozwiązania, jakie można przenieść ze świata organizmów żywych, jak ich możliwości regeneracyjne – w pierwszej kolejności do zastosowania w przypadku powłok, a w przyszłości również do szkieletu ich ogólnej konstrukcji, a w dalszej kolejności również różnego rodzaju manipulatorów oraz innych elementów konstrukcyjnych.

Łukasz Sugalski, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Regulatory wzrostu jako narzędzie zwiększania efektywności produkcji buraka cukrowego

Burak cukrowy (*Beta vulgaris* L.) jest jedną z najważniejszych roślin wykorzystywanych do produkcji cukru. Efektywność jego uprawy zależy między innymi od potencjału genetycznego odmiany, warunków środowiskowych oraz prawidłowego przebiegu procesów fizjologicznych. Współczesne rolnictwo poszukuje rozwiązań pozwalających zwiększać plon i jakość surowca przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu dostępnych zasobów. Jednym z potencjalnych narzędzi wspierających te cele są regulatory wzrostu roślin.

Regulatory wzrostu, określane również jako hormony roślinne, są naturalnymi lub syntetycznymi związkami wpływającymi na wzrost, rozwój, różnicowanie komórek oraz reakcje roślin na stres. W uprawie buraka cukrowego ich znaczenie może być rozpatrywane w odniesieniu do poszczególnych faz rozwoju: kiełkowania i wschodów, wzrostu wegetatywnego, gromadzenia sacharozy oraz dojrzewania. Auksyny wspierają rozwój systemu korzeniowego, gibereliny wpływają na wzrost wegetatywny i kiełkowanie, cytokiny uczestniczą w podziałach komórkowych i mogą oddziaływać na rozwój korzenia spichrzowego, natomiast kwas abscysynowy odgrywa istotną rolę w reakcjach na stres, tolerancji suszy i dojrzewaniu. Skuteczność regulatorów zależy od właściwego doboru dawki i terminu aplikacji. Istotne znaczenie mają również faza rozwojowa buraka, temperatura, wilgotność, nasłonecznienie oraz cechy odmianowe. Nieprawidłowe stosowanie może prowadzić do fitotoksyczności, braku oczekiwanego efektu lub niepożądanych zmian rozwojowych, takich jak pośpiechowość.

Podsumowując, regulatory wzrostu mogą stanowić wartościowy element nowoczesnej technologii produkcji buraka cukrowego, wspierając uzyskanie wysokiego plonu, odpowiedniej jakości surowca oraz lepszego wykorzystania potencjału roślin. Ich efektywne i bezpieczne wykorzystanie wymaga jednak dalszych badań, precyzyjnego dopasowania aplikacji do potrzeb roślin oraz integracji z zasadami zrównoważonego rolnictwa.

Łukasz Kwaśniak, Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Uniwersytet Jana Długosza, Collegium Medicum im. dr. W. Biegańskiego, Wydział Prawa i Ekonomii, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: kwasniakukasz@gmail.com, aleksandragrzesiak2003@wp.pl, patrycja_zychowicz@o2.pl, weronikak415@gmail.com, agataagrzes@gmail.com

Wiktor Wojciechowski

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej, ul. Ciepłaka 1c, 41-300 Dąbrowa Górnicza

E-mail: wiktorywojciechowski433@gmail.com

Molekularne mechanizmy oraz aspekty epidemiologiczno-kliniczne kancerogenezy urotelialnej indukowanej dymem tytoniowym

Rak pęcherza moczowego stanowi jedno z głównych wyzwań współczesnej onkologii, w którym dym tytoniowy odgrywa rolę najważniejszego modyfikowalnego czynnika ryzyka. Celem niniejszej pracy była kompleksowa analiza patomechanizmów molekularnych oraz epidemiologiczno-klinicznych aspektów kancerogenezy urotelialnej wywołanej ekspozycją na wyroby tytoniowe. W opracowaniu uwzględniono przegląd aktualnego piśmiennictwa medycznego skupiającego się na szlakach genetycznych, biomarkerach ekspozycji oraz wewnątrzkomórkowych adaptacjach metabolicznych. Analiza dowodzi, że aminy aromatyczne obecne w dymie papierosowym ulegają aktywacji metabolicznej, co prowadzi do powstawania adduktów z kwasem deoksyrybonukleinowym i inicjuje transformację nowotworową. Dodatkowo toksyny tytoniowe stymulują patologiczną przebudowę metabolizmu opartą na wzmożonej syntezie kwasów tłuszczowych za pośrednictwem enzymu FASN, a metabolizm nikotyny sprzyja powstawaniu immunosupresyjnego mikrośrodowiska guza. W ujęciu praktycznym choroba ta dotyczy głównie pacjentów geriatrycznych, co wymaga zindywidualizowanego, interdyscyplinarnego podejścia terapeutycznego. Zrozumienie tych mechanizmów jest kluczowe dla opracowania skuteczniejszych metod prewencji oraz celowanych terapii onkologicznych, choć absolutnym fundamentem pozostaje całkowite zaprzestanie palenia.

Słowa kluczowe: rak pęcherza moczowego, palenie tytoniu, kancerogeneza urotelialna, aminy aromatyczne.

Łukasz Kwaśniak, Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Uniwersytet Jana Długosza, Collegium Medicum im. dr. W. Biegańskiego, Wydział Prawa i Ekonomii, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: kwasniakukasz@gmail.com, aleksandragrzesiak2003@wp.pl, patrycja_zychowicz@o2.pl, weronikak415@gmail.com, agataagrzes@gmail.com

Wiktor Wojciechowski

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej, ul. Cieplaka 1c, 41-300 Dąbrowa Górnicza

E-mail: wiktowojciechowski433@gmail.com

Wpływ protokołu eras na częstość powikłań i czas hospitalizacji w ostrych schorzeniach jamy brzusznej

Ostre schorzenia jamy brzusznej wymagają pilnej interwencji chirurgicznej, co tradycyjnie wiązało się z przedłużonym okresem głodzenia, długotrwałym unieruchomieniem i wysokim odsetkiem powikłań. Celem niniejszej pracy była ocena wpływu wdrożenia protokołu przyspieszonego powrotu do zdrowia po operacji na czas hospitalizacji oraz częstość komplikacji u pacjentów operowanych w trybie nagłym. Przeprowadzono szczegółowy przegląd piśmiennictwa naukowego obejmujący randomizowane badania kliniczne, badania kohortowe oraz metaanalizy. Z uwagi na specyfikę ostrych dyżurów analizowane ścieżki kliniczne wymagały modyfikacji, polegających głównie na pominięciu długotrwałej prehabilitacji na rzecz wczesnego żywienia doustnego, multimodalnej analgezji z minimalizacją zużycia opioidów oraz szybkiej mobilizacji ruchowej chorego. Wyniki analizy jednoznacznie wskazują, że zastosowanie zindywidualizowanego protokołu w chirurgii nagłej znacząco skraca całkowity czas pobytu pacjenta w szpitalu oraz przyspiesza powrót prawidłowej funkcji przewodu pokarmowego. Co niezwykle istotne, wdrożenie tych nowoczesnych procedur nie zwiększa ryzyka wystąpienia ciężkich powikłań pooperacyjnych, konieczności powtórnych operacji ani odsetka wczesnych readmisji. Wykazano również, że zoptymalizowana opieka przynosi szczególne korzyści w grupach podwyższonego ryzyka, w tym u pacjentów geriatrycznych i pediatrycznych, skutecznie chroniąc ich przed kaskadą powikłań ogólnoustrojowych. Podsumowując, zaadaptowany do warunków ostrego dyżuru protokół stanowi bezpieczną, wykonalną i wysoce skuteczną

strategię terapeutyczną. Jej pełny sukces wymaga jednak ścisłej współpracy interdyscyplinarnego zespołu medycznego oraz gotowości personelu do odejścia od historycznych dogmatów chirurgicznych na rzecz medycyny opartej na dowodach naukowych.

Słowa kluczowe: chirurgia nagła, ostre schorzenia jamy brzusznej, protokół ERAS, powikłania pooperacyjne.

Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Łukasz Kwaśniak, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Uniwersytet Jana Długosza, Collegium Medicum im. dr. W. Biegańskiego, Wydział Prawa i Ekonomii, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: aleksandragrzesiak2003@wp.pl, patrycja_zychowicz@o2.pl,
kwasniakukasz@gmail.com, weronikak415@gmail.com, agataagrzes@gmail.com

Wiktor Wojciechowski

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej, ul. Ciepłaka 1C, 41-300 Dąbrowa Górnicza

E-mail: wiktorwojciechowski433@gmail.com

Ataksje rdzeniowo-mózdzkowe

Ataksje rdzeniowo-mózdzkowe (SCA) stanowią grupę dziedzicznych chorób neurodegeneracyjnych o postępującym przebiegu. Większość z nich jest dziedziczona autosomalnie dominująco. Charakterystycznym objawem jest postępująca ataksja, prowadząca do zaburzeń koordynacji ruchowej, równowagi i chodu. W przebiegu choroby mogą występować również zaburzenia mowy, ruchów gałek ocznych oraz inne objawy neurologiczne. SCA są zróżnicowane pod względem genetycznym i klinicznym. W wielu podtypach przyczyną choroby są ekspansje powtórzeń nukleotydowych, w tym ekspansje CAG, jednak występują również inne rodzaje zmian genetycznych, takie jak mutacje punktowe, insercje, delecje i duplikacje. Różnorodność podłoża genetycznego wpływa na przebieg choroby i występowanie określonych objawów.

Celem pracy jest przedstawienie najważniejszych informacji dotyczących etiologii, patogenezy, obrazu klinicznego, diagnostyki oraz możliwości leczenia ataksji rdzeniowo-mózdzkowych na podstawie dostępnego piśmiennictwa. Szczególną uwagę zwrócono na znaczenie diagnostyki genetycznej, która pozwala na potwierdzenie rozpoznania i określenie podtypu choroby. Omówiono również różnice w tempie progresji pomiędzy wybranymi postaciami SCA. Na podstawie metaanalizy Diallo i wsp. wykazano, że roczny wzrost wyniku w skali SARA wynosił 1,83 punktu w SCA1, 1,40 punktu w SCA2, 1,41 punktu w SCA3 oraz 0,81 punktu w SCA6, co wskazuje na różnice w tempie progresji poszczególnych podtypów. Obecnie leczenie SCA ma przede wszystkim charakter objawowy i rehabilitacyjny. Rehabilitacja może wspierać utrzymanie sprawności i funkcjonowania pacjentów, jednak dostępne dane dotyczące jej skuteczności są nadal ograniczone. Jednocześnie rozwijane są

nowe strategie terapeutyczne ukierunkowane na mechanizmy molekularne choroby, między innymi antysensowne oligonukleotydy, interferencję RNA, terapię genową i technologie edycji genów.

Słowa kluczowe: ataksje rdzeniowo-mózdzkowe, SCA, ataksja mózdkowa, choroby neurodegeneracyjne, diagnostyka genetyczna, rehabilitacja.

Patrycja Zychowicz, Aleksandra Grzesiak, Łukasz Kwaśniak

Uniwersytet Jana Długosza, Collegium Medicum im. dr. W. Biegańskiego, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: patrycja_zychowicz@o2.pl, aleksandragrzesiak2003@wp.pl,
kwasniakukasz@gmail.com

Wiktor Wojciechowski

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej, ul. Cieplaka 1C, 41-300 Dąbrowa Górnicza

E-mail: wiktorywojciechowski433@gmail.com

Znaczenie mikrobioty pochwy w patogenezie i nawrotach bakteryjnego zapalenia pochwy

Bakteryjne zapalenie pochwy (BV) należy do najczęstszych zaburzeń mikrobioty pochwy u kobiet w wieku reprodukcyjnym. Nie jest ono klasycznym zakażeniem wywołanym przez jeden patogen, lecz złożonym zaburzeniem ekosystemu mikrobiologicznego, związanym ze zmniejszeniem udziału bakterii z rodzaju *Lactobacillus*, wzrostem liczebności bakterii związanych z BV oraz tworzeniem wielogatunkowych biofilmów. Jednym z ważniejszych problemów klinicznych są częste nawroty choroby. Celem pracy była analiza roli mikrobioty pochwy w rozwoju i nawrotach BV, a także ocena możliwości wykorzystania tej wiedzy w diagnostyce, profilaktyce i leczeniu. W pracy przeprowadzono krytyczny przegląd piśmiennictwa obejmującego badania obserwacyjne, randomizowane badania kliniczne, metaanalizy, prace przeglądowe oraz aktualne zalecenia. W kontekście stabilności mikrobioty szczególną uwagę zwraca się na *Lactobacillus crispatus*, choć jej skład może być różny u poszczególnych kobiet, dlatego nie można oceniać zdrowia na podstawie jednego, uniwersalnego profilu mikrobioty. W powstawaniu i utrzymywaniu dysbiozy znaczenie może mieć również wielogatunkowy biofilm zawierający m.in. *Gardnerella spp.* i *Fannyhessea vaginae*, który może sprzyjać nawrotom BV. Nawracanie choroby ma charakter wieloczynnikowy i może być związane z niepełną odbudową mikrobioty, utrzymywaniem się biofilmu, czynnikami gospodarza oraz ponowną ekspozycją seksualną. Obiecujące wyniki uzyskano w badaniach dotyczących celowanej odbudowy mikrobioty z wykorzystaniem *Lactobacillus crispatus* CTV-05 (Lactin-V), a także równoczesnego leczenia partnera seksualnego. Diagnostyka molekularna pozwala na dokładniejszą

charakterystykę mikrobioty, jednak jej przydatność w przewidywaniu nawrotów BV jest nadal ograniczona. BV powinno być więc traktowane jako zaburzenie całego ekosystemu pochwy, a skuteczne zapobieganie nawrotom może wymagać połączenia standardowego leczenia z postępowaniem ukierunkowanym na odbudowę mikrobioty, biofilm oraz czynniki związane z partnerem i gospodarzem. Strategie terapeutyczne ukierunkowane na mikrobiotę są obiecującym kierunkiem dalszego rozwoju leczenia, ale ich skuteczność wymaga jeszcze potwierdzenia w badaniach klinicznych.

Patrycja Zychowicz, Aleksandra Grzesiak, Łukasz Kwaśniak, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Uniwersytet Jana Długosza, Collegium Medicum im. dr. W. Biegańskiego, Wydział Prawa i Ekonomii, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: patrycja_zychowicz@o2.pl, aleksandrgrzesiak2003@wp.pl, kwasniakukasz@gmail.com, weronikak415@gmail.com, agataagrzes@gmail.com

Wiktor Wojciechowski

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej, ul. Cieplaka 1C, 41-300 Dąbrowa Górnicza

E-mail: wiktorkojciechowski433@gmail.com

Wpływ przebycia covid-19 na ryzyko rozwoju nowo rozpoznanej cukrzycy

Pandemia COVID-19 ujawniła dwukierunkową zależność między zakażeniem SARS-CoV-2 a homeostazą glukozy. Początkowo koncentrowano się na cukrzycy jako czynnika ryzyka ciężkiego przebiegu COVID-19, jednak późniejsze badania wykazały zwiększoną częstość rozpoznania nowej cukrzycy (*new-onset diabetes*) u osób po przebyciu zakażenia. Celem pracy była synteza aktualnych danych dotyczących epidemiologii, mechanizmów patofizjologicznych oraz czynników wpływających na rozwój zaburzeń gospodarki węglowodanowej po COVID-19. Wieloośrodkowe badania kohortowe i metaanalizy wskazują na zwiększenie względnego ryzyka wystąpienia cukrzycy po COVID-19, szczególnie cukrzycy typu 2. Ryzyko wykazuje zależność od ciężkości ostrej fazy zakażenia: jest umiarkowanie zwiększone u osób leczonych ambulatoryjnie, natomiast wyraźnie wyższe u pacjentów hospitalizowanych oraz wymagających leczenia na oddziale intensywnej terapii. W populacji pediatrycznej obserwowany wzrost rozpoznania cukrzycy typu 1 może być związany z przyspieszeniem klinicznej manifestacji wcześniej istniejącego procesu chorobowego, bez jednoznacznych dowodów na indukowanie autoagresji *de novo* przez SARS-CoV-2. Patogeneza zaburzeń jest wieloczynnikowa i obejmuje obwodową insulinooporność związaną ze stanem zapalnym, dysfunkcję tkanki tłuszczowej, zaburzenia osi renina-angiotensyna-aldosteron oraz czynnościowe upośledzenie komórek β trzustki. Dostępne dane nie potwierdzają, aby masowa bezpośrednia destrukcja komórek β była dominującym mechanizmem. Istotną rolę odgrywają również hiperglikemia stresowa, steroidoterapia oraz ujawnienie wcześniej istniejących zaburzeń metabolicznych.

Aleksandra Grzesiak, Patrycja Zychowicz, Łukasz Kwaśniak, Weronika Kwaśniak, Agata Grzesiak

Uniwersytet Jana Długosza, Collegium Medicum im. dr. W. Biegańskiego, Wydział Prawa i Ekonomii, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: aleksandragrzesiak2003@wp.pl, patrycja_zychowicz@o2.pl,
kwasniakukasz@gmail.com, weronikak415@gmail.com, agataagrzes@gmail.com

Wiktor Wojciechowski

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej, ul. Cieplaka 1C, 41-300 Dąbrowa Górnicza

E-mail: wiktorywojciechowski433@gmail.com

Elektrostymulacja w leczeniu odleżyn

Celem pracy była ocena skuteczności elektrostymulacji (ES), ze szczególnym uwzględnieniem wysoko napięciowego impulsowego prądu jednofazowego (HVMPC), jako metody wspomagającej leczenie odleżyn.

Przeprowadzono przegląd wybranych publikacji naukowych obejmujących przeglądy systematyczne, metaanalizy oraz randomizowane badania kliniczne dotyczące zastosowania elektrostymulacji w leczeniu odleżyn. Analizie poddano wpływ ES na zmniejszenie powierzchni ran, ich całkowite zagojenie, a także znaczenie rodzaju i polaryzacji stosowanego prądu.

Dostępne dane wskazują na potencjalnie korzystny wpływ elektrostymulacji na proces gojenia odleżyn. Przegląd Cochrane obejmujący 20 randomizowanych badań i 913 uczestników wykazał prawdopodobne zwiększenie odsetka całkowicie zagojonych odleżyn oraz tempa ich gojenia. Nowsza metaanaliza obejmująca 17 badań i 740 pacjentów wykazała zmniejszenie powierzchni ran oraz większe prawdopodobieństwo ich całkowitego zagojenia w grupach poddanych ES. W randomizowanych badaniach dotyczących HVMPC obserwowano większą redukcję powierzchni odleżyn w porównaniu ze stymulacją pozorowaną. Zarówno HVMPC, jak i ultradźwięki powodowały większą redukcję powierzchni ran niż standardowa pielęgnacja, bez istotnej różnicy między tymi metodami. Nie wykazano również jednoznacznej przewagi jednego sposobu polaryzacji ES nad innym.

Elektrostymulacja, szczególnie HVMPC, może stanowić wartościową metodę wspomagającą leczenie odleżyn. Ze względu na różnorodność stosowanych parametrów

i protokołów terapeutycznych oraz ograniczenia dostępnych badań konieczne są dalsze badania pozwalające określić optymalne parametry elektrostymulacji.

Słowa kluczowe: odleżyny, elektrostymulacja, HVMPC, gojenie ran, terapia fizykalna.

Patrycja Zychowicz, Aleksandra Grzesiak, Łukasz Kwaśniak

Uniwersytet Jana Długosza, Collegium Medicum im. dr. W. Biegańskiego, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: patrycja_zychowicz@o2.pl, aleksandrgrzesiak2003@wp.pl,
kwasniakukasz@gmail.com

Wiktor Wojciechowski

Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej, ul. Cieplaka 1C, 41-300 Dąbrowa Górnicza

E-mail: wiktorywojciechowski433@gmail.com

Zwapnienia postlaktacyjne piersi jako wyzwanie diagnostyczne

Ciąża, laktacja oraz następujący po nich okres involucji powodują istotne zmiany morfologiczne i czynnościowe w obrębie gruczołu piersiowego, które wpływają na jego obraz kliniczny i radiologiczny. Jednym z rzadziej opisywanych zjawisk jest pojawianie się nowych zwapnień w trakcie laktacji lub wkrótce po jej zakończeniu. Ich ocena może stanowić wyzwanie diagnostyczne, ponieważ część łagodnych zwapnień związanych ze zmianami laktacyjnymi może przypominać mikrozwapnienia występujące w przewodowym raku piersi in situ (ductal carcinoma in situ, DCIS). Celem pracy jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy dotyczącego mechanizmów powstawania zwapnień związanych z laktacją i okresem postlaktacyjnym, ich obrazu radiologicznego oraz możliwości różnicowania zmian łagodnych i podejrzanych o złośliwość. Omówiono znaczenie mammografii, cyfrowej tomosyntezy piersi i ultrasonografii, a także ograniczoną rolę rezonansu magnetycznego w ocenie mikrozwapnień. Przedstawiono również zasady oceny morfologii i dystrybucji zwapnień według systemu ACR BI-RADS® v2025 oraz znaczenie biopsji w diagnostyce zmian podejrzanych. Dostępne piśmiennictwo dotyczące bezpośrednio zwapnień postlaktacyjnych jest ograniczone i obejmuje przede wszystkim opisy przypadków oraz niewielkie serie kliniczne. Dane wskazują jednak, że zwapnienia związane ze zmianami laktacyjnymi mogą wykazywać morfologię naśladującą zmiany podejrzane, podczas gdy charakterystyczne zwapnienia warstwujące pozostają typową cechą zmian łagodnych. Niedawna laktacja nie powinna zatem stanowić samodzielnej podstawy do uznania nowych zwapnień za łagodne. Kluczowe znaczenie ma kompleksowa ocena ich morfologii, dystrybucji i dynamiki, porównanie z wcześniejszymi badaniami oraz w przypadku zmian podejrzanych, weryfikacja histopatologiczna z oceną zgodności radiologiczno-patologicznej. Prawidłowe postępowanie

wymaga więc połączenia kontekstu postlaktacyjnego ze standardowymi kryteriami diagnostyki obrazowej piersi.

Hubert Sztac, Kalina Bandura, Krzysztof Wąsik

Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie, Collegium Medicum im. dr. Władysława Biegańskiego, al. Armii Krajowej 13/15, 42-200 Częstochowa

E-mail: hsztac@wp.pl

Sztuczna inteligencja w echokardiografii – aktualne zastosowania, ograniczenia i perspektywy rozwoju w diagnostyce chorób sercowo-naczyniowych

Echokardiografia jest podstawowym narzędziem diagnostycznym w kardiologii, jednak jej wartość zależy w dużej mierze od doświadczenia operatora, co skutkuje istotną zmiennością międzyobserwatorską. Rozwój sztucznej inteligencji (AI), obejmujący uczenie maszynowe i uczenie głębokie, otwiera możliwości poprawy jakości, powtarzalności i dostępności badań echokardiograficznych. Aktualne zastosowania AI obejmują automatyczną klasyfikację projekcji obrazowych, segmentację jam serca oraz automatyczne obliczanie frakcji wyrzutowej lewej komory i globalnego odkształcenia podłużnego metodą śledzenia plamki akustycznej. Algorytmy wspierają także echokardiografię trójwymiarową, umożliwiając ocenę morfologii zastawek, zwłaszcza mitralnej, oraz kwantyfikację objętości i funkcji jam serca. Istotnym obszarem jest fenotypowanie i wykrywanie schorzeń trudnych do rozpoznania metodami konwencjonalnymi, jak kardiomiopatia przerostowa czy amyloidoza serca, a także wsparcie badań przyłóżkowych i urządzeń przenośnych, zwiększające dostępność diagnostyki. Mimo obiecujących wyników, AI w echokardiografii napotyka istotne ograniczenia: zjawisko „czarnej skrzynki” utrudniające interpretację decyzji algorytmów, przewagę badań retrospektywnych, brak dużych, ustandaryzowanych baz danych umożliwiających wieloośrodkową walidację, a także zależność wyników od producenta sprzętu i ryzyko błędnych wniosków przy niewielkich próbach treningowych. Istotne pozostają kwestie etyczne i bezpieczeństwo danych pacjentów. Perspektywy rozwoju obejmują integrację danych z echokardiografii, rezonansu magnetycznego oraz danych klinicznych i genomicznych w jednym modelu diagnostycznym, łączenie klasycznych metod uczenia maszynowego z uczeniem głębokim dla poprawy interpretowalności oraz prospektywne badania wieloośrodkowe oceniające wpływ AI na rokowanie pacjentów. Kluczowe będzie włączenie podstaw AI do kształcenia lekarzy, co pozwoli w pełni wykorzystać jej potencjał w praktyce kardiologicznej.

Patrycja Gamza, Maciej Nowak, Maja Zielińska

Studenckie Koło Naukowe "FizjoAcademy", Opiekun naukowy – dr Marcin Sikora

Wpływ Repeated-Sprint Training (RST) na funkcję układu oddechowo-krążeniowego

W ostatnich latach możemy zaobserwować coraz większą popularność stosowania treningu wydolnościowego, głównie za sprawą jego korzystnego wpływu na układ oddechowo-krążeniowy. Spośród dostępnych protokołów treningowych, w naszym badaniu skupiliśmy się na krótkotrwałym wpływie Repeated-Sprint Training (RST) na parametry układu oddechowo-krążeniowego. Szczególne zainteresowanie tą formą treningu wzbudził u nas czas trwania pojedynczej jednostki - znacznie krótszy w porównaniu do najpopularniejszej aktualnie formy treningu interwałowego jaką jest High Intensity Interval Training (HIIT). RST jest stosunkowo mało popularną metodą, a mimo to badania wskazują na taką samą lub większą efektywność na polepszenie parametrów układu oddechowo-krążeniowego.

Badanie przeprowadzone na grupie osób w wieku studenckim (19-34), miało na celu przyjrzenie się krótkotrwałym efektom protokołu. Interwencja została przeprowadzona na ergometrze rowerowym. Początkowo badany przez 2 minuty wykonywał wysiłek, w którym osiągał tętno na poziomie 60-70% HRmax - badanie tętna następowało przy użyciu opaski Polar H10. Następnie uczestnik zostawał poddawany właściwej próbie - 6 interwałów, gdzie po 10s maksymalnej pracy następowało 30s pasywnej przerwy. Zarówno przed, jak i po interwencji, uczestnicy zostali poddani próbie spirometrii dynamicznej, w której szczególna uwaga została zwrócona na FEV1, FVC, PEF oraz oscylometrii. Bezpośrednio przed i po wysiłku zostało badane również ciśnienie tętnicze. W związku z uzyskanymi efektami planujemy kontynuować dalej działalność badawczą w tej tematyce, jednak z dłuższą interwencją, co pozwoli na głębsze zbadanie wpływu RST.

W analizie zastosowano test t-Studenta dla prób zależnych, który pozwala porównać wartości parametrów oddechowych przed i po wysiłku u tych samych osób ($n = 25$), przy poziomie istotności statystycznej $p < 0,05$. Nie stwierdzono istotnych statystycznie zmian w klasycznych parametrach spirometrycznych (np. FEV1, FVC, FEV1/FVC), natomiast w badaniu oscylometrycznym wykazano istotne zmniejszenie oporów dróg oddechowych (np. R5, R11) oraz poprawę parametrów reaktancji (X5) po wysiłku fizycznym.

Jednorazowy intensywny wysiłek fizyczny nie wpływa istotnie na parametry spirometryczne, ale prowadzi do poprawy mechaniki układu oddechowego poprzez zmniejszenie oporów dróg oddechowych, a oscylometria okazuje się bardziej czułą metodą wykrywania tych zmian niż spirometria.

Słowa kluczowe: spirometria dynamiczna, oscylometria, ciśnienie tętnicze.

Krzysztof Liszka, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wpływ wielokrotnego recyklingu kruszywa na skurcz autogeniczny i pęczanie betonu – stan badań i perspektywy rozwoju

Wielokrotny recykling kruszywa betonowego jest jednym z kluczowych zagadnień gospodarki o obiegu zamkniętym w budownictwie. W kolejnych cyklach recyklingu na powierzchni ziaren narasta stara zaprawa, co obniża gęstość oraz zwiększa porowatość i nasiąkliwość kruszywa. Zmiany te mają znaczenie dla odkształceń zależnych od czasu, przede wszystkim skurczu autogenicznego i pęczania betonu.

Celem pracy jest przegląd i synteza aktualnego stanu wiedzy na temat wpływu wielokrotnego recyklingu kruszywa na skurcz autogeniczny i pęczanie betonu. Analizą objęto recenzowane publikacje z lat 2009–2024, dotyczące zarówno kruszywa jednokrotnie, jak i wielokrotnie recyklingowanego.

Z przeglądu wynika, że wprowadzenie kruszywa recyklingowanego zwykle zwiększa skurcz całkowity i pęczanie betonu w stosunku do betonu referencyjnego, z jednoczesną tendencją do obniżenia skurczu autogenicznego wywołaną efektem pielęgnacji wewnętrznej. Wraz ze wzrostem liczby cykli recyklingu udział starej zaprawy narasta w sposób asymptotyczny, co przekłada się na coraz wyraźniejsze różnice w odkształceniach długotrwałych.

W literaturze nadal brakuje spójnych danych ilościowych dotyczących betonów wykonanych z kruszywa po drugim i trzecim cyklu recyklingu, a modele prognostyczne skurczu i pęczania nie uwzględniają liczby cykli jako parametru wejściowego.

Praca porządkuje dostępne wyniki, wskazuje luki badawcze i formułuje kierunki dalszych analiz w zakresie trwałości i użyteczności konstrukcji z betonu z wielokrotnie recyklingowanym kruszywem.

Słowa kluczowe: beton, kruszywo recyklingowane, wielokrotny recykling, skurcz autogeniczny, pęczanie, przegląd literatury.

Ernest Nowak, Szkoła Podstawowa Specjalna „Akademia Życia” w Kielcach/badacz niezależny

Obraz społeczeństwa Cape Dun przez pryzmat zlecanych w nich zadań

W wystąpieniu ukazano rolę i znaczenie zadań (misji, questów) w grze komputerowej *Gothic 3* (Piranha Bytes 2006). Wielka narracja kształtowana już od pierwszych chwil w grze zostaje tu skonfrontowana z realiami, w jakich odnaleźć musi się grający. Tematyka wielkiej wojny, starcia cywilizacji, władzy, ustroju i filozofii życia zostaje w niesłychany wręcz sposób przytłoczona codziennością spotykanych mieszkańców Myrtany. Ich życie nie ogniskuje się wokół żadnych z wyżej wymienionych problemów. Związane jest jedynie z płytką codziennością i kurierskimi zleceniami: wielki bohater Myrtany, w którego wciela się użytkownik, nagle zamiast brania udziału w wojnie i decydowania o losach kontynentu, musi polować na wilki lub szukać porozrzucanych po zdewastowanej przestrzeni Cape Dun skór dzikich zwierząt. Tak jest w całej grze: groteskowy charakter narracji questów i dialogów spotykanych mieszkańców sprawia, że LORE *Gothica 3* zbliża się do swojego specyficznego, groteskowego charakteru.

Ernest Nowak, Szkoła Podstawowa Specjalna „Akademia Życia”

Cape Dun jako laboratorium władzy Uruka

W wystąpieniu przedstawiono przestrzeń jednego z miast w grze *Gothic 3* (Piranha Bytes 2006) jako miejsce eksperymentu polityczno-społecznego. Myrtańskie królestwo właśnie upadło na skutek najazdu orków, którzy przejęli tu władzę. W małym i prowincjonalnym miasteczku Cape Dun, gdzie mieszkańcy najprawdopodobniej na skutek traumy wojennej zatracili własną historię i tożsamość, rządzi orkowy herszt, Uruk. Narzucony jest on przez niewidzialną machinę okupacyjną, do której gracz nigdy nie może trafić – nie wie nic o organizacji orkowej władzy, nie może poznać jej struktur. Cape Dun rządzone przez Uruka jest miejscem kompletnie ahistorycznym – jedynym horyzontem przeszłości dla mieszkańców jest punkt zdobycia osiedla przez orków – to jakby element nowej historii miasta, pierwszy rok ery rządów Orków. Przyszłość nikogo również tu nie interesuje – mieszkańcy żyją w zniszczonym mieście, które przypomina swoim krajobrazem katastroficzną przestrzeń żywcem wyjętą z poezji zwiastującej upadek urbanizacji. W skutek tego miasto i jego mieszkańcy stają się źródłem eksperymentu władzy: wprowadza ona nowe mity, podziały społeczne, dzieli mieszkańców na lepszych i gorszych, a także przywraca niewolnictwo. Skutek jest taki, że nie ma tu nic do zrobienia, a gracz stosunkowo szybko może dowiedzieć się, że Cape Dun powinno się opuścić – jest to osada upadła, w której nie spotka go żadne godne zapamiętania wydarzenie.

Paulina Kubas, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Sztuczna inteligencja jako narzędzie zarządzania placówką medyczną. Perspektywa lekarzy pracujących w polskim systemie ochrony zdrowia

Sztuczna inteligencja znajduje coraz szersze zastosowanie w ochronie zdrowia, nie tylko w obszarze diagnostyki i wspomagania decyzji klinicznych, lecz także w procesach administracyjnych, organizacyjnych i zarządczych. W warunkach rosnącego obciążenia personelu medycznego dokumentacją, niedoborów kadrowych oraz konieczności poprawy efektywności przepływu informacji AI może stanowić narzędzie wspierające lepsze wykorzystanie zasobów placówki, w szczególności czasu pracy lekarza.

Celem wystąpienia jest przedstawienie potencjału sztucznej inteligencji jako narzędzia wspierającego zarządzanie placówką medyczną z perspektywy lekarzy pracujących w polskim systemie ochrony zdrowia. Podstawę empiryczną stanowią wyniki pilotażowego badania ankietowego przeprowadzonego wśród 26 lekarzy pracujących na terenie województwa śląskiego w ramach pracy dyplomowej dotyczącej wpływu AI na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia.

Wyniki wskazują, że 100% respondentów postrzega obowiązki administracyjne i dokumentacyjne jako istotne obciążenie w pracy lekarza, a 88,5% uważa, że sztuczna inteligencja może odciążyć personel w zakresie tworzenia i uzupełniania dokumentacji medycznej. Najczęściej wskazywanymi obszarami potencjalnych korzyści z zastosowania AI były dokumentacja medyczna (80,8%) oraz organizacja kolejek i terminów wizyt (73,1%). Jednocześnie 96,2% badanych uznało, że ograniczenie czasu przeznaczanego na dokumentację dzięki AI mogłoby poprawić jakość kontaktu lekarza z pacjentem.

Uzyskane wyniki wskazują, że z perspektywy zarządzania placówką medyczną największy potencjał AI może dotyczyć nie zastępowania pracy lekarza, lecz optymalizacji procesów administracyjnych i organizacyjnych, zarządzania informacją oraz lepszego wykorzystania czasu personelu medycznego. Wystąpienie przedstawia również praktyczne implikacje dla wdrażania AI w placówkach ochrony zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem integracji z istniejącymi systemami, przygotowania personelu oraz zachowania kontroli człowieka nad procesem.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, zarządzanie placówką medyczną, ochrona zdrowia, lekarze, dokumentacja medyczna, efektywność organizacyjna.



KONFERENCJE NAUKOWE

PIOTR RACHWAŁ

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

<https://konferencjenaukowe.com.pl/>