

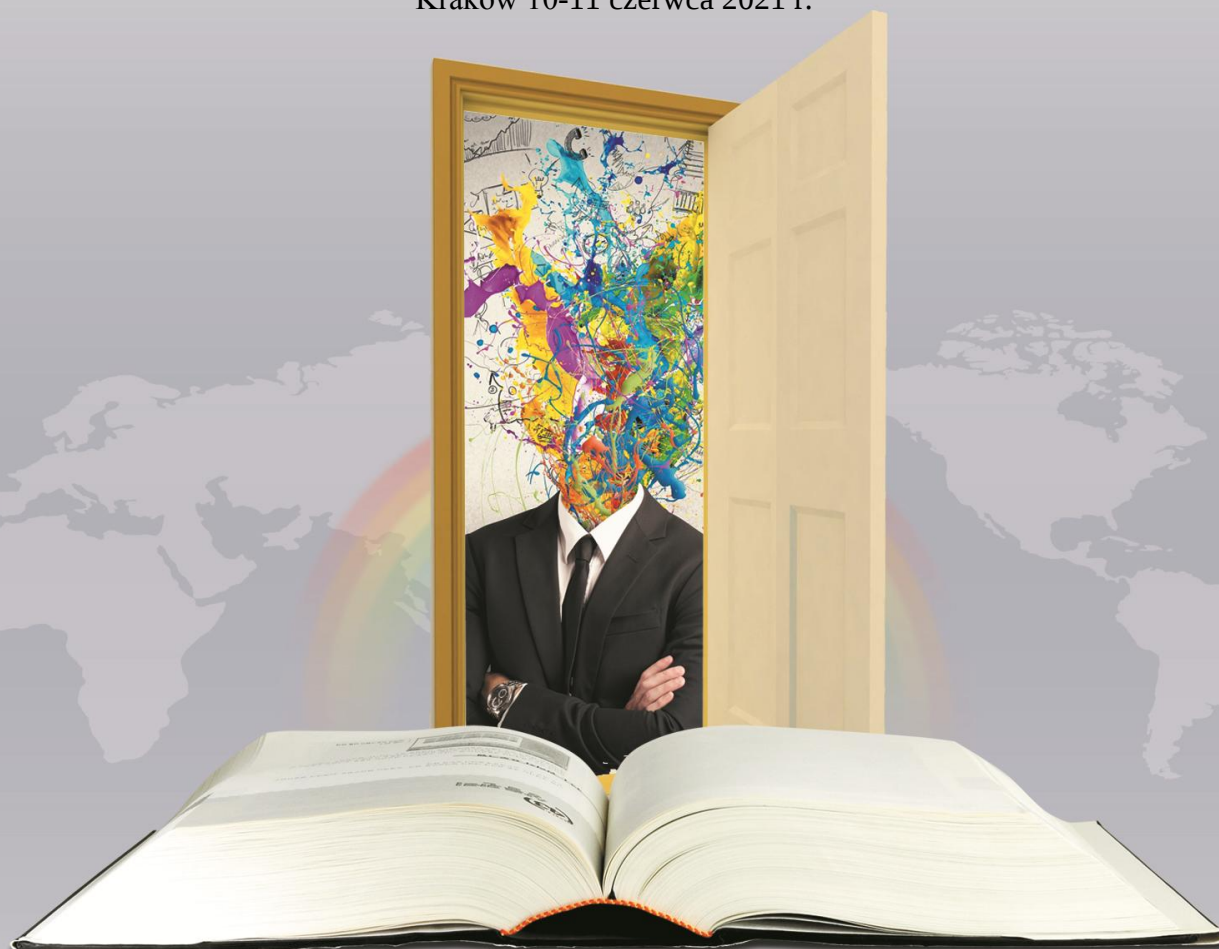
Ogólnopolska Konferencja Interdyscyplinarna

pn: "OMNIBUS cz. IX"

Nauki Interdyscyplinarne

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW BOOK OF ABSTRACTS

Kraków 10-11 czerwca 2021 r.



organizatorzy:



**KONFERENCJE
NAUKOWE**

ISBN: 978-83-63216-51-1

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Komitety Organizacyjne:

dr Barbara Kielbasa

dr Anna Janicka

dr Paweł Kraciński

dr Justyna Sala-Suszyńska

lek. Monika Prylińska

mgr Anna Maria Bach

mgr Ewelina Litwa

mgr Natalia Skierkowska

mgr Weronika Topka

mgr Małgorzata Kwiatkowska

mgr Michał Mrozek

mgr Marta Rachwał

mgr Damian Jasiński

mgr Natalia Smaczarz

mgr Magdalena Słowik

mgr Adriana Wielgus

mgr Katarzyna Wojtysiak

Kontakt:

rachwal.konferencjenaukowe@gmail.com

Więcej informacji:

www.konferencjenaukowe.com.pl

SPIS TREŚCI

NAUKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE, PRAWNE ORAZ O JAKOŚCI I ZARZĄDZANIU

Tomasz Bojnicki

Znaczenie militarne oraz gospodarcze polskiego przemysłu zbrojeniowego po 1989 roku.....9

Piotr Księżniakiewicz

Wychowanie patriotyczne w szkołach powszechnych gminy Białe Błota w latach 1920 – 1939.....10

Martyna Musiał

Aktywność kulturalna mieszkańców województwa śląskiego w czasie pandemii.....15

Przemysław Mirosław Pazder

Hołodomor na Ukrainie w latach 1932-1933.....16

Przemysław Mirosław Pazder

Relacje polsko-sowieckie o okresie międzywojennym.....17

Karolina Marta Siekierka

Zmiana klimatu jako czynnik zagrażający bezpieczeństwu międzynarodowemu.....18

Patrycja Wantowska

Twierdzenia kulinarne dla zbiorów spójnych.....19

NAUKI HUMANISTYCZNE ORAZ TEOLOGICZNE

Jagoda Dzida

Czy możliwe jest trafne klasyfikowanie prób pisma według ich typu, na podstawie wyróżniających je cech graficznych?.....20

Justyna Jacek

Oddziaływanie literatury dziecięcej na rozwój dziecka w wieku przedszkolnym.....21

Klaudia Kowalczyk, Anna Bielińska

Mindfulness czyli trening uważności dla ucznia i nauczyciela.....22

Ewa Kruszyńska

Dziecko zdolne w klasie szkolnej – analiza zagadnienia.....23

Krzysztof Tarasiuk, Mirosław Kondratiuk

Przegląd współczesnych metod rozpoznawania mowy.....25

Maja Zielińska

Uczeń z niewyhamowanymi odruchami pierwotnymi w szkole – pilotaż badań.....26

NAUKI ŚCISŁE, TECHNICZNE ORAZ INŻYNIERYJNE

Emilia Burchardt

Strategia oraz badania symulacyjne przebiegu wdrożenia innowacyjnych narzędzi ściernych do szlifowania materiałów trudno skrawalnych.....27

Marcelina Kasula

Cechy statystyczne morfologii dna morskiego wybranego akwenu Bałtyku Południowego w oparciu o analizę wysokorozdzielczych danych batymetrycznych.....29

Alicja Konieczna, Andrzej Winnicki, Marta Czapiewska, Piotr Bilski, Tomasz Gnatowski, Katarzyna Żbikowska, Jerzy Krysiński, Mikołaj Kubasik

Rozpuszczalność simwastatyny i lowastatyny w wybranych współrozpuszczalnikach w aspekcie podania na skórę.....30

Karolina Niziolek

Technologie przemysłu 4.0.....32

Magdalena Rzeszotarska

Reaktywna synteza potrójnego wodorku żelazowo-magnezowego.....33

Weronika Zalewska

Detekcja patogenów glebowych dębu innowacyjnym elektronicznym systemem rozpoznawania zapachów.....34

NAUKI MEDYCZNE, ZDROWIU I ŻYWIENIU CZŁOWIEKA

Alicja Bartoszevska-Kubiak, Mariusz Gawrych, Szymon Suwała

Monitorowanie choroby resztkowej (MRD) w ALL w oparciu o geny Ig/TCR.....35

Alicja Bartoszevska-Kubiak, Mariusz Gawrych, Szymon Suwała

Nomenklatura i zasady zapisu wariantów patogennych genów sprawczych w chorobach genetycznych.....36

Alicja Bartoszevska-Kubiak, Mariusz Gawrych, Szymon Suwała

Monitorowanie choroby resztkowej (MRD) w ALL w oparciu o geny fuzyjne.....37

Anna Bielińska, Wiktoria Gajos, Magdalena Kędzior, Klaudia Kowalczyk

Astma oskrzelowa.....38

Marta Czapiewska, Piotr Bilski, Andrzej Winnicki, Alicja Konieczna

Metody, przykłady zastosowań oraz oceny maskowania smaku gorzkich substancji czynnych.....39

Wiktoria Gajos, Weronika Hajec, Monika Prylińska, Magdalena Kędzior

Formy leczenia nerkozastępczego.....40

Gabriela Gerlach, Kamila Mandela, Justyna Gliwa

Ocena znajomości zagadnień dotyczących samobadania piersi i raka piersi.....41

Tomasz Gnatowski, Joanna Gnatowska, Piotr Bilski, Andrzej Winnicki, Jerzy Krysiński

Opracowanie aparatu do badania uwalniania substancji czynnej z błon polimerowych.....42

Agata Grabowska, Szymon Siatkowski, Kasper Chyrek, Ewelina Mularczyk, Natalia Białoń, Blanka Nycz, Agnieszka Kozdroń, Magdalena Dębiec

Postępowanie pooperacyjne w artroplastyce stawu ramiennego.....44

Agata Gorączko, Grzegorz Żurek

Poczucie sensu życia wybitnych sportowców po urazie ośrodkowego układu nerwowego.....45

Magdalena Kędzior, Wiktoria Gajos, Anna Bielińska

Cukrzyca typu 2 - choroba cywilizacyjna XXI wieku.....47

Kamil Klimas, Jacek Łazeczko, Agnieszka Święcicka-Klama, Małgorzata Korzeniowska

Leczenie cukrzycy.....48

Małgorzata Korzeniowska, Agnieszka Święcicka-Klama, Kamil Klimas, Jacek Łazeczko

Postępowanie w osteoporozie- patogeneza, czynniki ryzyka, objawy kliniczne, diagnostyka i leczenie.....50

Marcin Kożuchowski, Joanna Androsiuk- Perkowska

Rola nawodnienia organizmu w trakcie wysiłku fizycznego.....52

Monika Kusiba

Historia muzykoterapii oraz jej zastosowanie we współczesnej medycynie.....54

Jacek Łazeczko, Kamil Klimas, Agnieszka Święcicka-Klama, Małgorzata Korzeniowska

Diagnostyka i leczenie zespołu stopy cukrzycowej.....55

Anna Niemczyk, Magdalena Staś, Magdalena Milek, Zuzanna Pokorna, Dominika Jazskim

COVID-19 wśród dzieci. Analiza przypadku noworodka ze skąpoobjawową chorobą COVID-19.....58

Ewa Piekarska, Mateusz Pawlicki, Magdalena Koziół, Aleksandra Krasa, Anna Łopuszyńska

Bisphenol A exposure and male fertility.....60

Agnieszka Święcicka-Klama, Kamil Klimas, Małgorzata Korzeniowska, Jacek Łazeczko

Rosnący problem występowania zespołu metabolicznego.....61

Paweł Treichel

Diagnostyka serologiczna (antygenowa) zakażeń SARS-CoV-2.....62

Dominika Walowska, Klaudia Topolska, Wioletta Rymut, Weronika Kłoczek

Donacje krwi i jej składników wśród studentów.....63

Sabina Waluś

Wpływ nowych technologii na zdrowie i rozwój fizyczny młodzieży należącej do pokolenia IGEN.....	65
--	----

Anna Zwierzyńska, Artur Dąbkowski, Karolina Detka

Wiedza rodziców na temat stanów przejściowych u noworodków i ich oczekiwania względem położnej.....	66
---	----

NAUKI PRZYRODNICZE ORAZ WETERYNARYJNE

Anna Rygalo-Galewska, Klara Zglińska, Mateusz Roguski

Potencjał wykorzystania owadów w żywieniu kotów i psów.....	68
---	----

Anna Rygalo-Galewska, Klara Zglińska, Mateusz Roguski

Zgodność składu podstawowego karm dla psów w Polsce z danymi deklarowanymi na etykiecie produktu.....	69
---	----

Anna Rygalo-Galewska, Klara Zglińska, Mateusz Roguski

Czynniki wpływające na występowanie nadwagi i otyłości u kotów domowych w Polsce.....	70
---	----

Paweł Jurczak

Biochemical abnormalities observed in serum of dogs with Babesiosis - a review.....	72
---	----

NAUKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE, PRAWNE ORAZ O JAKOŚCI I ZARZĄDZANIU

Tomasz Bojnicky, mgr, e- mail: tomek.bojnicky@gmail.com

Znaczenie militarne oraz gospodarcze polskiego przemysłu zbrojeniowego po 1989 roku

Upadek ZSRR i bloku sowieckiego na przełomie lat 80. XX i 90. XX wieku, a w związku z tym nastanie hegemonii Stanów Zjednoczonych doprowadziło wielu obserwatorów do konkluzji dotyczącej końca historii, tj. zwycięstwa liberalnej gospodarki wolnorynkowej i demokratycznej formy rządów, co potencjalnie miało wiązać się z ograniczeniem konfliktów zbrojnych na świecie. Opisany sposób myślenia został odrzucony na skutek licznych przełomów w wymiarze politycznym, militarnym i ekonomicznym. Przełomem w wymiarze politycznym i militarnym w Europie była wojna rosyjsko-gruzińska (2008 r.) oraz rosyjsko-ukraińska (2014 r.), natomiast w wymiarze ekonomicznym kryzys finansowy z 2008 roku. Procesy te przyspieszyły na skutek pandemii COVID-19 z 2020 roku i nasilającej się konfrontacji chińsko-amerykańskiej oraz rozpadającej się architektury bezpieczeństwa na świecie. Wpłynęło to na rewizję myślenia elit politycznych państw odnośnie strategii obronnej poszczególnych państw oraz potrzebę rozwoju przemysłu zbrojeniowego pozwalającego na odstraszanie oraz poczucie bezpieczeństwa i niezależności.

Sytuacja Polski w segmencie przemysłu zbrojeniowego jest złożona. W celu realizacji bezpieczeństwa państwa konieczny jest rozwój własnego przemysłu zbrojeniowego, a także wspierania badań i międzynarodowej współpracy w dziedzinie uzbrojenia. Do najważniejszych polskich przedsiębiorstw należy Polska Grupa Zbrojeniowa w ramach której wchodzi kilkudziesięciu producentów uzbrojenia stanowiących głównie spółki akcyjne Skarbu Państw. Polska Grupa Zbrojeniowa między innymi produkuje sprzęt pancerny, sprzęt optoelektroniczny i pomiarowy, uzbrojenie pokładowe i indywidualne żołnierzy oraz amunicję i materiały wybuchowe. Celem pracy było scharakteryzowanie polskiego przemysłu zbrojeniowego oraz opisanie jego rozwoju po 1989 roku ze szczególnym wskazaniem znaczenia militarnego oraz gospodarczego dla Polski. Efektywne funkcjonowanie polskiego przemysłu zbrojeniowego wpływa na bezpieczeństwo państwa, siłę armii, a także rozwój handlu czy współpracę międzynarodową oraz siłę i prestiż państwa.

Piotr Księżniakiewicz, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wychowanie patriotyczne w szkołach powszechnych gminy Białe Błota w latach 1920 – 1939

Celem mojego referatu jest przybliżenie wychowania patriotycznego szkół gminy Białe Błota. W czasie przygotowania referatu kierowałem się trzema kryteriami: chronologicznym, geograficznym oraz problemowym. W pierwszym kryterium wyznaczają dwie daty; pierwsza – rok 1920, w którym powiat bydgoski znalazł się w granicach Rzeczypospolitej, zaś 1939 roku – oznacza wybuch II wojny światowej. W kryterium geograficznym wyznaczono obszar gminy Białe Błota na której funkcjonowały szkoły w Białych Błotach, Cielu, Kruszynie Krajeńskim, Łochowie, Murowańcu, Przyłękach oraz w Zielonce. W kryterium problemowym omówię obchody świąt i uroczystości rocznicowych wspomnianych placówkach oświatowych.

W tym celu przeprowadziłem badania archiwalne w zasobach Archiwum Państwowego w Bydgoszczy. Analizie poddano materiały dotyczące placówek w Białych Błotach, Drzewcach, Cielu, Murowańcu oraz w Zielonce. Na kartach powyższych materiałów odnajdujemy informacje o działalności naszej placówki związane z uroczystościami i świętami.

Na początku zaprezentuję strukturę władz oświatowych w powiecie bydgoskim. Następnie omówię kwestie szkolnictwa powszechnego na omawianym obszarze. Dalej przejdę do zaprezentowania najważniejszych uroczystości i świąt państwowych celebrowanych w placówkach oświatowych.

Reasumując, szkoła wychowywała młodzież na światłych i świadomych obywateli. Uczniowie otrzymali staranne wychowanie patriotyczne, religijne oraz moralne. W wspólnie z całą społecznością szkolną obchodzono święta i uroczystości przez uczniów polskich jak niemieckich. Do wspólnego świętowania zapraszano mieszkańców, miejscowe organizacje społeczne, przedstawicieli innych szkół z gminy Białe Błota. Młodzież szkolna była wychowana w duchu umiłowania do dziejów ojczystych, bohaterów narodowych oraz wydarzeń historycznych. Nie zapomniano o kulcie współczesnych wielkich synów ojczyzny – Józefa Piłsudskiego czy Ignacego Mościckiego. Pamiętano o imieninach, urodzinach, rocznicy prezydentury oraz śmierci wybitnych bohaterów. Uczono młodzież pieśni patriotycznych oraz religijnych. Nie zapomniano o deklamowaniu wierszy naszych polskich poetów. Młodzież poznawała najpiękniejsze karty z dziejów ojczyzny. Największe

zwycięstwa, bohaterów, którzy wpisali się w kanony naszej historii. Uczyla się miłości do swojej wielkiej i małej ojczyzny.

Słowa kluczowe: święta państwowe, uroczystości rocznicowe, wychowanie patriotyczne, młodzież, szkolnictwo powszechne, gmina Białe Błota

Bibliografia:

Archiwum Państwowe w Bydgoszczy

Inspektorat Szkolny w Bydgoszczy w latach [1866] 1920 – 1939

- sygn. 5, Okólniki Inspektoratu Szkolnego w Bydgoszczy z lat 20. XX wieku (różne).
- sygn. 23, Uroczystości szkolne z lat 1938 – 1939.
- sygn. 27, Okólniki Inspektora Szkolnego w Bydgoszczy z lat 1920 – 1925.
- sygn. 31, Okólniki Inspektora Szkolnego w Bydgoszczy z lat 1920 – 1930.
- sygn. 67, Okólniki dotyczące spraw kształcenia nauczycieli w powiecie bydgoskim, 1920 - 1930.
- sygn. 109, Henkel Maksymilian 1901 – 1935, akta personalne.
- sygn. 284, Imprezy kulturalno – oświatowe, 1926 – 1930.
- sygn. 290, Imprezy kulturalno – oświatowe, 1926 – 1930.
- sygn. 291, Święto sadzenia drzew, 1923 – 1930.
- sygn. 292, Święto pieśni, 1925 – 1926.
- sygn. 293, Święto sadzenia drzew, 1931 – 1939.
- sygn. 294, Uroczystości 3 maja, 1930 – 1930.
- sygn. 295, Uroczystości w szkołach powszechnych – varia, 1931 – 1939.
- sygn. 304 – 312 – Komitet budowy szkół powszechnych na powiat bydgoski w latach 1930 – 1939.
- sygn. 322, Wykazy majątków szkół zlikwidowanych w powiecie bydgoskim 1922 – 1938.
- sygn. 323, Wykazy majątków szkół zlikwidowanych w Bydgoszczy oraz w powiecie bydgoskim 1939.
- sygn. 324, Wykazy majątków szkół zlikwidowanych w Bydgoszczy oraz w powiecie bydgoskim 1939.
- sygn. 351 – 352, Plany rejonów szkolnych na powiat Bydgoszcz 1934 – 1935.
- sygn. 371 – 405, Sprawozdania z organizacji publicznych szkół powszechnych z powiatu i miasta Bydgoszcz 1922 – 1930.
- sygn. 543, Szkoła Powszechna w Białych Błotach z lat 1910 – 1939.

sygn. 570, Powszechna Szkoła w Drzewcach z lat 1900 – 1938.

sygn. 626, Publiczna Szkoła Powszechna w Łochowie z lat 1901 – 1927.

sygn. 627, Publiczna Szkoła Powszechna w Łochowie z lat 1920 – 1930.

sygn. 628, III Klasowa Publiczna Szkoła Powszechna w Łochowie z lat 1930 – 1939.

sygn. 629, Ewangelicka Powszechna Szkoła w Łochowicach, 1903 – 1932.

sygn. 644, Publiczna Szkoła Powszechna w Murowańcu, 1910 – 1925.

sygn. 645, II Klasowa Publiczna Szkoła Powszechna w Murowańcu, 1932 – 1939.

sygn. 646, Publiczna Szkoła Powszechna w Murowańcu, 1925 – 1932.

sygn. 766, Szkoła Powszechna w Zielonce, 1910 – 1930.

sygn. 767, II Klasowa Publiczna Szkoła Powszechna w Zielonce, 1910 – 1939.

sygn. 768, II Klasowa Publiczna Szkoła Powszechna w Zielonce, Publiczna Szkoła Powszechna w Zielonce, 1931 – 1939.

AKTA PRAWNE RANGI USTAWOWEJ

Dekret o kształceniu nauczycieli szkół powszechnych w Państwie Polskim z 7 lutego 1919 roku, Dziennik Praw Państwa Polskiego 1919, nr 14, poz. 185, Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań i Oświecenia Publicznego, 1919, nr 2, poz. 3.

Dekret o obowiązkach szkolnym z 7 lutego 1919 roku, Dziennik Praw Państwa Polskiego 1919, nr 14, poz. 147.

Dekret o szkołach z niemieckim językiem wykładowym z dnia 7 lutego 1919, Dziennik Praw Państwa Polskiego 1919, nr 21, poz. 232.

Ustawa o ustalaniu wynagrodzeń nauczycieli publicznych szkół powszechnych z dnia 27 maja 1919 roku, Dziennik Praw Państwa Polskiego, 1919, nr 44, poz. 311.

Ustawa o ratyfikacji traktatu pokoju z dnia 28 czerwca 1919, Dziennik Urzędowy 1920, nr 35, poz. 119, poz. 120.

Ustawa o tymczasowej organizacji zarządu byłej Dzielnicz Pruskiej z dnia 1 sierpnia 1919 roku, Dziennik Praw Państwa Polskiego 1919, nr 64, poz. 385.

Ustawa z dnia 4 czerwca 1920 roku o tymczasowym ustroju władz szkolnych, Dziennik Urzędowy, 1920, nr 304, poz. 50.

Traktat pokoju i mały traktat wersalski, Dziennik Urzędowy, 1920 roku, nr 110, poz. 728.

Ustawa o zakładaniu i utrzymywaniu publicznych szkół powszechnych z dnia 17 lutego 1922 roku, Dziennik Urzędowy, 1922, nr 18, poz. 143.

Ustawa o stosunkach służbowych nauczycieli z 1 lipca 1926 roku, Dziennik Urzędowy, 1926,

nr 92, poz. 530.

Ustawa z dnia 11 marca 1932 o ustroju szkolnym, Dziennik Urzędowy 1932, nr 32, poz. 389.

AKTA PRAWNE NIŻSZEGO RZĘDU

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 1921 roku w przedmiocie przekazania Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego spraw szkolnych i oświatowych na obszarze byłej Dzielnicy Pruskiej, Dziennik Urzędowy 1921, nr 46, poz. 283.

Uchwała Rady Ministrów o szkołach powszechnych z niemieckim językiem nauczania, Dziennik Praw Państwa Polskiego 1919, nr 21, poz. 232.

Okólnik do inspektorów szkolnych w sprawie kwalifikacji nauczycieli z 16 XII 1920 roku, Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań i Oświecenia Publicznego, 1921 roku, nr 3.

Okólnik Ministerstwa Wyznań i Oświecenia Publicznego do Kuratoriów Szkolnych Pomorskiego i Poznańskiego w sprawie końcowego terminu pierwszego egzaminu nauczycielskiego dla niewykwalifikowanych nauczycieli publicznych szkół powszechnych z dnia 20 VI 1927 roku, Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań i Oświecenia Publicznego, nr 9 z 1927 roku.

Regulamin dla kierowników publicznych szkół powszechnych, Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań i Oświecenia Publicznego 1923, nr 13, poz. 110.

Opracowania

Juśko Edward, Niedojadło Andrzej, *Uroczystości w szkołach okręgu szkolnego krakowskiego jako element kształtowania świadomości narodowej, patriotycznej, moralno-religijnej i obywatelskiej w II Rzeczypospolitej*, Toruń 2018.

Mauersberg Stanisław, *Komu służyła szkoła w Drugiej Rzeczypospolitej? Społeczne uwarunkowania dostępu do oświaty*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź 1988.

Mazur Piotr, *Jak pisać monografię szkoły?*, Chełm 2017.

Ruta Zygmunt, *Szkolnictwo powszechne w Okręgu Szkolnym Krakowskim w latach 1918 – 1939*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1980.

Sadowska Joanna, *Jędrzejewiczowska reforma oświaty w latach 1932 – 1933*, Białystok 2010.

Sieciński Władysław, *Administracja i organizacja szkolnictwa powszechnego*, „Studia Administracyjne”, 2016, nr 8, s. 79 – 97.

Trzebiatowski Klemens, *Drogi rozwojowe oświaty na terenie Pomorskiego Kuratorium Okręgu Szkolnego w okresie międzywojennym (1918 – 1939)*, „Przegląd Historyczno –

Oświatowy”, 1972, nr 1, s. 9 – 21.

Trzebiatowski Klemens, Drogi rozwojowe oświaty na terenie Pomorskiego Kuratorium Okręgu Szkolnego w okresie międzywojennym (1918 – 1939), „Przegląd Historyczno – Oświatowy”, 1972, nr 1, s. 9 – 21.

Załączny Jolanta, Tradycje patriotyczne elementem kształtowania zbiorowej świadomości w II Rzeczypospolitej, Warszawa 2017.

Ziółkowski Przemysław, Wychowanie moralne, katolickie, państwowe, narodowe i obywatelskie w regionie bydgoskim w II RP (1918 – 1939), w: Szkice z dziejów bydgoskiej oświaty i wychowania w niepodległej II RP, red. W. Jastrzębski, F. Sikora, P. Ziółkowski, Bydgoszcz 2018, s. 9 – 28.

Martyna Musiał, Politechnika Częstochowska

Aktywność kulturalna mieszkańców województwa śląskiego w czasie pandemii

W związku z wybuchem pandemii podjęto zdecydowane kroki zmierzające do zatrzymanie rozprzestrzeniania koronawirusa. Sztab kryzysowy oraz Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego zdecydowali o czasowym zamknięciu instytucji kultury w postaci: bibliotek, filharmonii, oper, operetek, muzeów, teatrów, kin, domów kultury, galerii sztuki, szkół, uczelni wyższych i placówek szkolnictwa artystycznego. Działalność instytucji kultury oficjalnie wstrzymano 12 marca 2020 roku. Powyższa okoliczność skłoniła do przeprowadzenia badań ankietowych. Badania te służyły rozpoznaniu stopnia zadowolenia z oferty kulturalnej w czasie pandemii. Przeważnie poruszały kwestię działalności instytucji kulturalnej rozpowszechnionej przy użyciu internetu, telewizji czy radia. Aktywność ta obejmowała uczestnictwo w inicjatywie zorganizowanej przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego pt. „Zostań w domu - sztuka przyjdzie do Ciebie.” Zastosowane w kwestionariuszu pytania miały formę zamkniętą, jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. W ankiecie nie występowały pytania otwarte. Grupę ankietowanych tworzyli mieszkańcy województwa śląskiego z podziałem na zamieszkujących: miasta na prawach powiatu, gminy miejskie, gminy miejsko - wiejskie, gminy wiejskie. Ankieta została przeprowadzona wśród 356 takich respondentów.

Słowa kluczowe: bezpłatna oferta kulturalna, płatna oferta kulturalna, zamknięcie instytucji kultury

Przemysław Mirosław Pazder

Hołodomor na Ukrainie w latach 1932-1933

Głód na Ukrainie z lat 1932-1933 to bez wątpienia jedna z największych tragedii XX wieku. Preludium do tragedii Wielkiego Głodu bez wątpienia była przymusowa kolektywizacja wsi, która miała miejsce w latach 1929-1931. Proceder kolektywizacji przyczynił się do spustoszenia chłopów zarówno w sferze materialnej jak i duchowej. Sterroryzowani rolnicy pracowali w upaństwowionych gospodarstwach właściwie za póldarmo, produkując zboże i inne produkty rolne na rzecz państwa.

Przemysław Mirosław Pazder

Relacje polsko-sowieckie o okresie międzywojennym

Stosunek II Rzeczypospolitej do kwestii ludności polskiej pozostałej za granicą ryską na początku lat 20. XX wieku charakteryzował przede wszystkim pragmatyzm. Z biegiem czasu stosunek ten przerodził się praktycznie w bezradność co do metod indoktrynacji państwa totalitarnego, jakim był przecież Związek Sowiecki.

Karolina Marta Siekierka, Uniwersytet Warszawski

Zmiana klimatu jako czynnik zagrażający bezpieczeństwu międzynarodowemu

Zmiany w przyrodzie oraz katastrofy naturalne doprowadziły do zmiany sposobu myślenia o bezpieczeństwie międzynarodowym. Degradacja środowiska naturalnego, susze, wzrost średniej temperatury, mniejsze opady, pożary lasów, zniszczenia wynikające z klęsk żywiołowych prowadzą m.in. do szkód gospodarczych, utraty terytoriów lub walk o zasoby naturalne. Do ostatnich należą przede wszystkim kwestie dostępu do ziemi uprawnej, żywności lub zasobów wody, a także surowców naturalnych.

Ponadto coraz częściej oraz intensywniej występują zagrażające życiu powodzie, pożary czy susze, wpływające na bezpieczeństwo i sposób życia lokalnej ludności, nierzadko zmuszając je do migracji na niespotykaną dotąd skalę. W wyniku ww. zmian klimatycznych wielu państwom wyspiarskim, np. Kiribati, Vanuatu czy Malediwy, zagraża zniknięcie z map świata. Jeszcze w 2018 r. eksperci Banku Światowego przewidywali, że do 2050 r. liczba migrantów klimatycznych wyniesie łącznie 143 mln. Zgodnie z raportem Międzynarodowego Ruchu Czerwonego Krzyża i Czerwonego Półksiężycy jedynie w drugiej połowie 2020 r. 10 mln ludzi zostało zmuszonych do opuszczenia swoich domów ze względu na dotkliwe zmiany klimatu. Kwestia statusu uchodźców klimatycznych stanowi ogromne wyzwanie dla całej społeczności międzynarodowej. Obowiązujące prawo międzynarodowe przyznaje państwom prawo do odmowy przyjęcia na swoim terytorium obywateli innych państw, uniemożliwiając im w ten sposób przekroczenie granicy, osiedlenia się lub ochrony prawnej.

Zmiany klimatu stanowią obecnie jednym z największych wyzwań dla całego systemu międzynarodowego – pokoju, stabilności, równowagi oraz współpracy. Sytuacja wymaga od państw oraz wiodących organizacji międzynarodowych zintensyfikowania współpracy, dostosowania polityki do nieustannie zmieniającego się świata, implementacji proponowanych przez naukowców zaleceń, opartych na badaniach i dowodach.

Patrycja Wantowska, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, e-mail:
patrycja.wantowska@gmail.com

Twierdzenia kulinarne dla zbiorów spójnych

Matematyka, zwłaszcza wyższa, niejednokrotnie kojarzy się wielu osobom z czymś niezwykle trudnym, niezrozumiałym, a przez to nieciekawym i odległym od naszej codziennej rzeczywistości. W celu pokazania, że „matematyka da się lubić” w artykule zostały opracowane twierdzenia kulinarne: zadania o naleśnikach oraz twierdzenie o kanapce z szynką, które w swojej treści i rozumowaniu nawiązują do normalnych przedmiotów z naszego otoczenia, dzięki czemu stają się łatwiejsze w odbiorze i bardziej interesujące niż twierdzenia i definicje czysto matematyczne.

Głównym celem artykułu jest przedstawienie i omówienie zagadnień dotyczących twierdzeń kulinarnych. Przytoczono twierdzenie Borsuka-Ulama, które jest pomocne w zrozumieniu omawianych zagadnień oraz jest fundamentem sformułowania twierdzenia o naleśnikach i kanapce z szynką. Żargon matematyczny został objaśniony za pomocą szczegółowych rysunków ułatwiających intuicyjne rozumowanie zagadnień.

Słowa kluczowe: twierdzenie o kanapce z szynką, twierdzenie Borsuka-Ulama, twierdzenie o naleśnikach

NAUKI HUMANISTYCZNE ORAZ TEOLOGICZNE

Jagoda Dzida, mgr, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Czy możliwe jest trafne klasyfikowanie prób pisma według ich typu, na podstawie wyróżniających je cech graficznych?

Badania klasyfikacyjne w kryminalistyce służą zazwyczaj do ustalania cech grupowych źródła śladu. W ten sposób można ustalić z pewną dozą prawdopodobieństwa m.in. płeć, wiek, czy niektóre choroby wykonawcy pisma ręcznego. Nie jest jednak dotychczas znana metoda, która umożliwiłaby klasyfikowanie próby pisma ręcznego według jego typu, czyli innymi słowy – określania, z jakiego typu próbą mamy do czynienia w konkretnym przypadku. Metoda taka nie tylko umożliwiłaby pobranie jak najbardziej adekwatnego materiału porównawczego w konkretnym przypadku, czy też lepszą ocenę zaobserwowanych w trakcie badań pismoznawczych różnic między materiałem porównawczym a dowodowym, lecz także ukierunkowanie badań indywidualizacyjnych – jeśli bowiem wiedzielibyśmy, jakiego typu próbę pisma stanowi materiał dowodowy, to w większości przypadków można by ograniczyć zakres ekspertyzy i szybciej stwierdzić, czy badana próba pisma została sfalszowana (a jeśli tak - w jaki sposób).

W celu opracowania metody klasyfikacji przeprowadzono badania na grupie 100 probantów, których zadaniem było narysowanie jednozdaniowych prób pisma 11 typów. W badanych próbach pisma dokonano pomiarów cech graficznych (motorycznych, mierzalnych i cechy konstrukcyjnej), a następnie, na ich podstawie, za pomocą analizy dyskryminacyjnej, dokonano obliczenia funkcji klasyfikacyjnych dla poszczególnych typów prób. Funkcje te następnie rozpisano w postaci klasyfikatorów i sprawdzono trafność przewidywanych na ich podstawie klasyfikacji prób pisma według ich typu.

W ten sposób opracowano klasyfikatory dla 11 oraz dla 6 typów prób, a trafność przewidywanych na ich podstawie klasyfikacji prób pisma według typu wyniosła, odpowiednio, 31% i 45%. Wykazano, że na podstawie cech graficznych danej próby pisma ręcznego możliwe jest jej sklasyfikowanie według typu z trafnością ponad dwukrotnie wyższą niż prawdopodobieństwo przypadkowego wyboru. W przyszłości należałoby przeprowadzić dodatkowe badania i sprawdzić, czy istnieją jeszcze inne cechy graficzne, mogące poprawić trafność dokonywanych klasyfikacji.

Justyna Jacek, Uniwersytet Rzeszowski, Kolegium Nauk Społecznych, Al. Rejtana 16C, 35-959 Rzeszów, e-mail: justyna98jac@interia.pl

Oddziaływanie literatury dziecięcej na rozwój dziecka w wieku przedszkolnym

Wiek przedszkolny to szczególnie okres w życiu dziecka, bowiem w tym okresie wchodzi w relacje pozarodzinne, poznaje środowisko szkolne, zaczyna pełnić nowe role i funkcje społeczne. Warto zatem dostarczyć dziecku wartościową literaturę, która pomoże mu przezwyciężać trudności oraz będzie sprzyjać poznawaniu świata i rozszerzaniu doświadczeń. Celem niniejszej publikacji jest ukazanie roli jaką odgrywa literatura dziecięca na poszczególnych etapach rozwojowych.

Literatura dziecięca przede wszystkim poszerza wiedzę o świecie, uczy mowy, rozwija zasób słów, ćwiczy pamięć, poprawia koncentrację, rozwija wyobraźnię oraz rozbudza ciekawość. Książka oddziałuje także na sferę emocjonalną malucha, bowiem dostarcza mu pozytywnych przeżyć, wzmacnia poczucie własnej wartości, rozwija wrażliwość i empatię oraz kształtuje odporność emocjonalną. Utwory literackie oddziałują ponadto na postawę społeczno-moralną dziecka, tj. uczą norm i zasad moralnych, rozróżniania dobra od zła oraz ukazują pozytywne zachowania społeczne. Czytanie dziecku należy rozpocząć już we wczesnym dzieciństwie. Początkowo dla malucha ważniejsze jest poczucie bezpieczeństwa i bliskość rodziców niż treść książki. Natomiast wraz z wiekiem dzieci rozwijają zamiłowania czytelnicze i są coraz bardziej świadomymi odbiorcami literatury.

Literatura dziecięca, starannie dobierana do możliwości rozwojowych i wieku, oddziałuje na rozwój intelektualny, emocjonalny i społeczny dziecka, a w konsekwencji przyczynia się do pierwszych sukcesów w przedszkolu i szkole. Należy podkreślić, iż rozbudzanie u dzieci potrzeby kontaktu z książką wymaga pewnych wzorców, których dostarczyć może środowisko rodzinne, a następnie przedszkolne. Najważniejsze jednak, aby praca z wybranym utworem była dla dziecka radością, gdyż tylko wtedy będzie w pozytywny sposób oddziaływać na sferę doznań i przeżyć małych czytelników.

Klaudia Kowalczyk, Wydział Nauk Społecznych, Wyższa Szkoła Humanistyczna Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Szczecinie

Anna Bielińska, Wydział Farmaceutyczny, Collegium Medicum im. Ludwika, Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Mindfulness czyli trening uważności dla ucznia i nauczyciela

Mindfulness, czyli inaczej uważność jest skupieniem na chwili obecnej, pełną obecnością w tu i teraz. Uważność jest uczeniem się obserwowania tego, co nas otacza, przyglądania się, a także próbie zrozumienia zdarzeń bez ich negowania i oceniania. Coraz częściej jest stosowana podczas zajęć w szkole. Praktykowanie mindfulness jest coraz bardziej popularne ze względu na korzyści, jakie niesie za sobą.

Cel pracy: Celem mojej pracy jest wyjaśnienie, czym jest uważność(mindfulness), a także przedstawienie istoty, oraz sposobów jej wykorzystywania w szkole przez nauczycieli oraz ich uczniów.

Materiały i metody: Podczas przygotowywania wystąpienia dokonałam przeglądu książek dotyczących tematyki mojej pracy, a także skorzystałam z bazy danych Google w celu uzyskania informacji na opisywany przez mnie temat.

Wnioski: Mindfulness niesie za sobą mnóstwo korzyści. Stosowana pozwala poprawić koncentrację uwagi, rozpoznawać i likwidować czynniki, które ją zakłócają. Uważność pomaga w radzeniu sobie ze stresem oraz w uporaniu się z własnymi emocjami. Dzięki regularnemu treningowi można rozwinąć cierpliwość, a także aktywnie dążyć do wyznaczonych celów, co jest bardzo istotne nie tylko dla uczniów, ale także i dla nauczycieli.

Ewa Kruszyńska, Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk o Wychowaniu, Katedra Pedagogiki Wieków Dziecięcego

Dziecko zdolne w klasie szkolnej – analiza zagadnienia

Celem referatu jest zaprezentowanie charakterystyki ucznia zdolnego wyłaniającej się z analizy literatury źródłowej oraz zwrócenie uwagi na przyczyny doznawanych niepowodzeń szkolnych przez dzieci o ponadprzeciętnym potencjale.

Dziecko zdolne w klasie szkolnej jest najczęściej jednym z wielu uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Jednak to czy jego potrzeby zostaną zaspokojone zależy od kilku czynników, w tym między innymi od tego, czy jako zdolne zostanie zidentyfikowane przez nauczyciela, czy ten będzie potrafił stworzyć odpowiednie warunki wspierające harmonijny rozwój dziecka, czy dziecko zdolne będzie prawidłowo funkcjonowało w grupie rówieśniczej.

Wśród licznych cech ucznia zdolnego, wymienianych w analizowanej literaturze, za kluczowe można uznać: szybkość uczenia się, dociekliwość poznawczą, sprawność w zakresie analizy i krytycznej oceny problemów oraz selekcjonowania i porządkowania informacji, bogactwo zainteresowań, a także umiejętność długotrwałego skupiania uwagi i samodzielnej pracy. Mimo, że uczniowie zdolni, posiadają wiele cech sprzyjających wysokim osiągnięciom, to część z nich uczy się poniżej swoich możliwości, doznając niepowodzeń szkolnych o różnorodnej etiologii. Przyczyny niepowodzeń lokowane są w czynnikach: biopsychicznych o charakterze wrodzonym lub nabytym, społeczno-ekonomicznych odnoszące się do warunków w jakich odbywa się proces kształcenia oraz szkolnych, tkwiących w treści procesu kształcenia.

Aby uczeń zdolny otrzymał właściwe wsparcie w procesie kształcenia, a jego ponadprzeciętne zdolności zostały dostrzeżone, nieodzowne są kompetencje nauczyciela w zakresie identyfikowania i diagnozowania uczniowskich zdolności oraz zaspakajanie jego specjalnych potrzeb edukacyjnych. Potrzeby te mogą dotyczyć indywidualizacji w zakresie tempa pracy, metod, form oraz treści nauczania lub wynikać z deficytów rozwojowych, które współwystępują z ponadprzeciętnymi zdolnościami.

Słowa kluczowe: uczeń zdolny, niepowodzenia szkolne, specjalne potrzeby edukacyjne

Bibliografia:

1. Dyrda B. 1999. Specyfika i przyczyny Syndromu Nieadekwatnych Osiągnięć Szkolnych w świetle literatury pedagogiczno-psychologiczne. *Chowanna*, 1/2: 24–40.
2. Dyrda B. 2007. Zjawisko niepowodzeń szkolnych uczniów zdolnych. Rozpoznawanie i przeciwdziałanie. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
3. Dyrda B. 2010. Trudne dzieciństwo dziecka zdolnego. *Chowanna*, 1: 109–17
4. Eby J.W., Smutny J.F. 1998. Jak kształcić uzdolnienia dzieci i młodzieży. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
5. Ledzińska M. 1996. Przetwarzanie informacji przez uczniów o zróżnicowanym poziomie zdolności a ich postępy w szkole. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego.
6. Lewowicki T. 1980. Kształcenie uczniów zdolnych. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
7. Mönks F. J., Ypenburg I. H. 2007. Jak rozpoznać uzdolnione dziecko – poradnik dla rodziców. Warszawa: Wydawnictwo WAM
8. Niemierko B. 2000. Ocenianie szkolne bez tajemnic. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
9. Papadopoulos D. 2016. Psycho-pedagogical and educational aspects of gifted students, starting from the preschool Age; How can their needs be best met?. *Journal of Psychological Abnormalities*. 5.2.
10. Sękowski A.E. 2001. Osiągnięcia uczniów zdolnych. Lublin: Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
11. Tyszkowa M. 1990. Zdolności, osobowość i działalność uczniów zdolnych. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
12. Wasyluk – Kuś H. (1971). O nauce szkolnej uczniów zdolnych. Przyczyn niechęci do nauki i niepowodzenia w nauce. Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Szkolnych.

Krzysztof Tarasiuk*, dr inż. Mirosław Kondratiuk; Politechnika Białostocka; Wydział Mechaniczny; E-mail: * krzy.tara@gmail.com

Przegląd współczesnych metod rozpoznawania mowy

Ludzie wypracowali szereg sposobów komunikacji pomiędzy sobą, ale najstarszym, a także najbardziej powszechnym sposobem jest komunikacja z użyciem głosu. Mowa umożliwia przekazywanie emocji, wiedzy, jak i poleceń. Naturalnym zatem jest dążenie przeniesienia tego sposobu komunikacji, w relację człowiek – maszyna, a tym samym opracowanie sterowania różnego rodzaju urządzeń z wykorzystaniem głosu.

Taka funkcjonalność ułatwi życie zdrowemu człowiekowi lub wręcz umożliwi sterowanie urządzeń osobom chorym i niepełnosprawnym. Upośledzenie narządu ruchu w wyniku urazu, czy też choroby lub procesów starzenia powodują, że osoby takie potrzebują pomocy w wykonywaniu czynności życiowych. Wykorzystanie sterowania głosowego daje szansę części z nich na godne życie, zdobycie wykształcenia i może pracy.

Wiele ośrodków badawczych na świecie zajmuje się tematyką automatycznego rozpoznawania mowy (ang. *Automatic Speech Recognition - ASR*). Wpływ na prowadzone prace miał zasięg poszczególnych języków. Rozwiązania opracowane na potrzeby języka angielskiego, chińskiego, hiszpańskiego i francuskiego, były następnie adaptowane na potrzeby języka polskiego.

W artykule zaprezentowano i omówiono metody przetwarzania sygnałów mowy oraz etapy ASR, przedstawiając możliwe do zastosowania techniki obróbki sygnałów w odniesieniu do każdego etapu. Szerzej przedstawiono zagadnienia związane z użyciem metod statystycznego modelowania w rozpoznawaniu mowy.

Słowa kluczowe: automatyczne rozpoznawanie mowy, ekstrakcja cech sygnału, parametryzacja

Maja Zielińska, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie

Uczeń z niewyhamowanymi odruchami pierwotnymi w szkole – pilotaż badań

Od dziecka rozpoczynającego edukację szkolną oczekuje się wielu kluczowych kompetencji, które powinny być osiągnięte w momencie rozpoczęcia nauki, m.in. umiejętność siedzenia w ławce przez określony czas, zachowania koncentracji i uwagi, trzymania narzędzia pisarskiego we właściwy sposób oraz prawidłowego podążania gałek ocznych za linijkami tekstu podczas pisania i czytania. Większość uczniów nabywa te umiejętności bez większego problemu, innym natomiast sprostanie powyższym wymogom może sprawiać wiele trudności. W momencie, gdy rozwój neurologiczny dziecka przebiega nieco wolniej lub w sposób nieharmonijny przekładać się to może na jego możliwości fizyczne, które leżą u podstaw uczenia się.

Wielu autorów sugeruje, że niewyhamowane w odpowiednim czasie odruchy pierwotne, takie jak asymetryczny toniczny odruch szyjny (ATOS), symetryczny toniczny odruch szyjny (STOS) i toniczny odruch błędnikowy (TOB) przyczyniają się do licznych trudności szkolnych uczniów.

W prezentacji przedstawiono wyniki badań pilotażowych, których głównym celem była ocena stopnia integracji odruchów pierwotnych ATOS, STOS, TOB u uczniów rozpoczynających edukację szkolną w jednej z warszawskich szkół podstawowych. Badana grupa liczyła 66 losowo wybranych uczniów o normatywnym rozwoju (33 dziewcząt i 33 chłopców) w wieku 7 lat uczęszczających do klas pierwszych. Zastosowano Test Odruchów Pierwotnych, stanowiący część Rozwojowego Testu Przesiewowego dla dzieci w wieku 4 – 7 lat Sally Goddard Blythe (2015).

Wyniki badań ujawniły obecność niewyhamowanych odruchów pierwotnych (ATOS, STOS, TOB) u dużej liczby uczniów klas pierwszych w zależności od rodzaju odruchu i stopnia manifestacji w przedziale od 59% do 91%. Najczęściej występującym niewyhamowanym odruchem pierwotnym wśród uczniów był toniczny odruch błędnikowy - TOB (91%).

Istnieje konieczność przeprowadzenia przesiewowej diagnozy w kierunku obecności niewyhamowanych odruchów pierwotnych u uczniów uczęszczających do ogólnodostępnych szkół podstawowych. Wczesne wykrycie źródła problemu pozwoli na zastosowanie szybkiej interwencji terapeutycznej na terenie placówki, zapobiegając tym samym potencjalnym trudnościom w nauce u uczniów.

NAUKI ŚCISŁE, TECHNICZNE ORAZ INŻYNIERYJNE

Emilia Burchardt, mgr inż., Politechnika Koszalińska, Wydział mechaniczny, Katedra Inżynierii Produkcji, ul. Raławicka 15-17, 75-620 Koszalin, e-mail: emilia.gierszewska@wp.pl

Strategia oraz badania symulacyjne przebiegu wdrożenia innowacyjnych narzędzi ściernych do szlifowania materiałów trudno skrawalnych

Postępująca globalizacja sprawia, że przedsiębiorstwa zmuszone są do ciągłego modernizowania swoich parków maszynowych a także zmuszone są do oferowania konsumentom produktów jak najlepszej jakości. Postępująca globalizacja przyczynia się także do znacznego rozwoju technologii informatycznych i telekomunikacyjnych.

Aby rywalizować z konkurencją, przedsiębiorstwa nieustannie dążą do poszukiwania nowych rozwiązań. Pozwala to dostrzec znaczące zmiany w otoczeniu współczesnych organizacji. Innowacyjność została uznana za jeden z aspektów przyczyniających się do konkurencyjności przedsiębiorstw. To właśnie bycie przedsiębiorstwem konkurencyjnym, pozwala przedsiębiorstwom utrzymać się na rynku, a także daje możliwość osiągnięcia jak największego zysku.

Kluczowym czynnikiem rozwoju innowacji jest konkurencyjność. Przedsiębiorstwa, aby utrzymać pozycję na rynku nieustannie muszą poszukiwać nowych rozwiązań oraz dążyć do ich wdrożenia.

Rozwój przemysłu sprawił, że zaczęto poszukiwać coraz to nowszych rozwiązań w zakresie stosowanych materiałów. Poszukiwane są materiały bardziej wytrzymałe i odporne na działanie różnych czynników zarówno fizycznych, chemicznych jak i atmosferycznych. Wiązało się to również z opracowywaniem nowych rozwiązań do obróbki tych materiałów. Jednym z narzędzi służących do szlifowania materiałów trudno skrawalnych są ściernice impregnowane, produkowane przez Andre Abrasive Articles.

W niniejszej pracy dokonano modelowania oraz przeprowadzono symulację procesu wdrożenia innowacyjnych narzędzi ściernych do szlifowania materiałów trudno skrawalnych w przedsiębiorstwie Andre Abrasive Articles. Do realizacji tematu wykorzystano program Project Professional 2013. Sporządzona symulacja wykonana została na podstawie wcześniej opracowanej mapy procesu wdrożenia innowacyjnych ściernic do szlifowania materiałów

trudno skrawalnych. Z symulacji tej uzyskano informacje o czasie realizacji procesu wdrożenia. Wywnioskować można także który z etapów procesu wdrożenia jest najbardziej czasochłonny. Symulacja pozwala także ocenić jak skrócił by się czas wdrożenia innowacyjnych ściernic, gdyby każdy z etapów realizowany był tylko jeden raz a odpowiedzi na pytania decyzyjne były zawsze pozytywne.

W pracy tej przeprowadzona została analiza ekonomiczną oraz analiza ryzyka wdrożenia FMEA (ang. Failure Mode and Effects Analysis). Analizy te są niezbędne do wykonania podczas procesu wdrażania do przedsiębiorstwa innowacyjnych rozwiązań.

Przeprowadzenie analizy ryzyka wdrożenia oraz dokonanie analizy ekonomicznej pozwoliło w pewnym stopniu przewidzieć skutki związane z procesem wprowadzenia nowego rozwiązania a także jego opłacalność.

Marcelina Kasuła, Zakład Geofizyki, Instytut Oceanografii, Uniwersytet Gdański, e-mail: marcelinakasula@wp.pl

Cechy statystyczne morfologii dna morskiego wybranego akwenu Bałtyku Południowego w oparciu o analizę wysokorozdzielczych danych batymetrycznych

Przeważająca część powierzchni kuli ziemskiej jest pokryta wszechoceanem. Na świecie aktualnie obserwuje się wzrost zainteresowania obszarami morskimi, ich naturalnymi zasobami, a także zapotrzebowaniem na usługi związane z ich badaniem oraz eksploatacją. Echosonda wielowiązkowa, powszechnie używana przez hydrografów do mapowania głębokości akwenów jest zaawansowanym technicznie urządzeniem badawczym. Rozwój technologii spowodował opracowanie nowych metod pozyskiwania danych dla map cyfrowych. Systemy informacji geograficznej GIS (ang. Geographic Information System) to systemy informatyczne, powszechnie używane do tworzenia analiz i wizualizacji danych przestrzennych.

Celem badania było wyznaczenie własności statystycznych morfologii dna morskiego na podstawie analizy wysokorozdzielczych danych batymetrycznych. Ważnym aspektem przeprowadzonych badań była analiza przestrzenna. Do wyznaczenia parametrów morfometrycznych i statystycznych powierzchni dna morskiego takich jak: kierunek nachylenia, krzywizna wertykalna, nachylenie, średnia arytmetyczna, odchylenie standardowe, rozstęp oraz mapy cieniowane wykorzystano uzyskany na podstawie rejestracji echosondą wielowiązkową cyfrowy model dna oraz oprogramowanie Arc Gis Pro 2.5.1..

Wykonane analizy umożliwiły przestrzenną prezentację cech statystycznych dna morskiego. Badania wykazały, że parametry statystyczne i morfometryczne różnią się od siebie zależnie od występujących na dnie morskim form morfologicznych, oraz ich wielkości i kształtu. Ponadto, na uzyskane wyniki wpływ wywiera powierzchniowa budowa geologiczna.

Ekosystemy morskie to największy obszar Ziemi. Badanie kształtu dna morskiego dostarcza informacje na temat obecnych i występujących w przeszłości procesów geologicznych. Dzięki nowoczesnym rozwiązaniom, używanym podczas analizy obrazu dna morskiego, otrzymywane są wyniki o wysokiej szczegółowości.

Alicja Konieczna, Andrzej Winnicki, Marta Czapiewska, Piotr Bilski, Tomasz Gnatowski, Katarzyna Żbikowska, Jerzy Krysiński, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Farmaceutyczny, Katedra Technologii Postaci Leku, ul. Jurasza 2, 85-089 Bydgoszcz, e-mail: andrzej.winnicki@cm.umk.pl

Mikołaj Kubasik, Klinika Złotowska, ul. Złotowska 63, 60-184 Poznań

Rozpuszczalność simwastatyny i lowastatyny w wybranych współrozpuszczalnikach w aspekcie podania na skórę

W skórze można wyróżnić trzy podstawowe warstwy: naskórek, skórę właściwą oraz tkankę podskórną. Warstwa rogowa naskórka (*stratum corneum*) zbudowana jest z korneocytów, natomiast przestrzeń międzykomórkowa wypełniona jest lipidami. *Stratum corneum* limituje przenikanie substancji leczniczych. Wchłanianie substancji czynnej zależy od: właściwości API (masy cząsteczkowej, ładunku oraz lipofilności), charakteru podłoża oraz postaci leku, metody aplikacji preparatu oraz stanu skóry. Jedną z metod zwiększenia przenikania substancji jest modyfikacja właściwości warstwy rogowej naskórka uzyskiwana przez stosowanie opatrunku okluzyjnego lub dodatek promotorów wchłaniania. Promotorami sorpcji są m.in.: etanol, glikol propylenowy, mocznik, kwas olejowy itd. Inhibitory reduktazy 3-hydroksy-3-metylo-glutarylokoenzymu A (HMG-CoA) tj. statyny oprócz właściwości hipolipemizujących, wykazują działanie plejotropowe. Ze względu na wielokierunkowość statyny mogą stanowić nową alternatywę leczenia schorzeń dermatologicznych o podłożu autoimmunologicznym np. bielactwa nabytego oraz łuszczyca. W celu oceny przenikania przez skórę simwastatyny i lowastatyny, a następnie wykorzystania statyn w wybranych jednostkach chorobowych skóry, konieczne jest wyznaczenie ich rozpuszczalności. Do oznaczenia rozpuszczalności simwastatyny i lowastatyny wykorzystano wysokosprawną chromatografię cieczową (HPLC). Rozpuszczalność związków zbadano w dwóch temperaturach 20°C oraz 32°C w następujących współrozpuszczalnikach: 40% (m/V) roztwór glikolu propylenowego, 20% (m/V) roztwór etanolu i 40% (m/V) roztwór etanolu. Wyniki poddano analizie statystycznej. W temperaturze 20°C największą rozpuszczalność zarówno simwastatyny jak i lowastatyny uzyskano w 40% (m/V) roztworze etanolu. Analogiczny wynik otrzymano dla oznaczeń w temperaturze 32°C.

Słowa kluczowe: simwastatyna, lowastatyna, przenikanie przez skórę, rozpuszczalność

Karolina Niziolek, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Wydział Mechaniczny

Technologie przemysłu 4.0

Przemysł 4.0 to wykorzystanie najnowocześniejszych technologii w celu zintegrowania ze sobą inteligentnych maszyn i systemów, aby zoptymalizować procesy produkcyjne. Oferuje nam połączenie urządzeń w sieć, co pozwala na natychmiastowe reakcje w razie zmian oraz szybki i łatwy dostęp do danych. Do najważniejszych założeń należy: zbiorcze przetwarzanie danych, zwiększenie wydajności przy minimalizacji kosztów i awarii, usprawnienie logistyki oraz zjednoczenie pracy robotów i ludzi. Zastosowanie technologii 4.0 pozwala na personalizację, jak również produkcję małoseryjną, bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Idea ta oparta jest na dziewięciu najważniejszych technologiach. Big Data zajmuje się gromadzeniem i oceną danych ze wszystkich urządzeń, Roboty Autonomiczne mają współpracować z człowiekiem i dążyć do większego zakresu możliwości, a Symulacje pozwalają na testowanie rozwiązań za pomocą wizualizacji. Przemysłowy Internet Rzeczy daje możliwość udostępniania danych z komputerów wbudowanych w urządzenia, które komunikują się ze sobą oraz z kontrolerami. Pionowa i Pozioma Integracja Systemów ułatwia zarządzanie produkcją i wymianę danych pomiędzy partnerami, a Cyberbezpieczeństwo zapewnia ochronę przed cyberatakami. Istnieje też Chmura Obliczeniowa, w której zebrane są dane i na bazie której działają systemy monitorujące i kontrolujące. Druk 3D, czyli wytwarzanie addytywne, pozwala na produkcję małych partii i lekkich, skomplikowanych konstrukcyjnie elementów. Ostatni element, czyli Rozszerzona Rzeczywistość, oferuje udostępnianie usług firmy oraz usprawnienie procesu decyzyjnego. Wprowadzenie w przedsiębiorstwach technologii przemysłu 4.0 usprawnia wydajność, elastyczność i zarządzanie, przy zachowaniu niskich kosztów. Firma dysponuje możliwością szybkiej reakcji na zapotrzebowania klientów i produkcją małoseryjną bez ponoszenia dodatkowych kosztów, jednocześnie oferując konkurencyjne ceny. Podsumowując, technologie przemysłu 4.0 pozwalają na unowocześnienie przedsiębiorstw i optymalizację systemu produkcyjnego, w którym roboty i ludzie współpracują ze sobą.

Magdalena Rzeszotarska, mgr inż., Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie

Reaktywna synteza potrójnego wodorku żelazowo-magnezowego

Wodorek magnezowo-żelazowy Mg_2FeH_6 jest jednym z najczęściej wykorzystywanych związków do magazynowania wodoru w stanie stałym. Popularność swoją zawdzięcza bardzo wysokiej gęstości objętościowej wodoru oraz gęstości grawimetrycznej wodoru. Związek ten zwyczajowo wytwarzany jest w wyniku mechanochemicznej syntezy proszku żelazowego (o bardzo dużej czystości) oraz wodorku magnezu lub czystego magnezu. Niniejsza praca ukazuje możliwość wytwarzania tego cennego związku z proszku stalowego – austenitycznej stali nierdzewnej. Żelazo tam zawarte, w odróżnieniu od czystego żelaza (alfa), występuje w postaci austenitu (żelazo gamma). Wykorzystanie proszku stalowego w miejsce czystego żelaza ma wiele zalet m.in. przyspieszenie reakcji syntezy, obniżenie kosztów reakcji jak również pozytywny aspekt ekologiczny (proszek stalowy w bardzo prosty sposób można pozyskać drogą recyklingu). Praca finansowa z projektu Narodowego Centrum Nauki (NCN) nr 2018/29/N/ST8/01417.

Weronika Zalewska, Politechnika Białostocka

Detekcja patogenów glebowych dębu innowacyjnym elektronicznym systemem rozpoznawania zapachów

Zagrożenie szkółek i lasów spowodowane atakami lęgniowców oraz patogenicznych grzybów stanowi coraz większy problem dla gospodarki leśnej. Szczególnie wzrost międzynarodowego handlu materiałem roślinnym sprzyja przenoszeniu patogenów a zmiany klimatyczne umożliwiają ich zdomowienie się na nowych terenach. Wiele groźnych mikroorganizmów np. z rodzaju *Phytophthora* stało się już powszechnym komponentem naturalnych ekosystemów leśnych w Ameryce Północnej oraz w Europie powodując w nich poważne szkody. W sprzyjających warunkach meteorologicznych uszkadzają większość drobnych korzeni przyczyniając się do kompleksowego zjawiska masowego zamierania dębów.

Tematem niniejszej pracy jest weryfikacja możliwości wczesnego wykrywania patogenicznych lęgniowców (*P. plurivora* i *Pythium* sp.) i grzybów (*F. oxysporum*, *R. solani* i *C. destructans*) elektronicznym nosem (e-nosem). Praca jest częścią większego projektu o akronimie PROZEL, zleconego przez NCBiR w Warszawie w ramach Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka”. Udoskonalenie metod oceny zagrożeń roślin spowodowanych mikroorganizmami grzybopodobnymi oraz grzybami jest ważne dla praktyki leśnej i służb kwarantannowych. Hipoteza badawcza zakładała, iż patogeny glebowe i dęby w interakcjach emitują substancje lotne dające się wychwycić i zmierzyć za pomocą czujników elektronicznego nosa.

Wykonywano cykliczne pomiary zapachów u podstawy dębów szypułkowych oraz pomiary fluorescencji chlorofilu *a*, z których wynikało, iż patogeny wywołały infekcję drobnych korzeni. Napotkano problemy związane z interpretacją wyników pomiarów zapachów i prawdopodobnie potrzebne będą kolejne innowacje związane z oczyszczaniem czujników przed każdym pomiarem.

Słowa kluczowe: elektroniczny nos (e-nos), patogeny glebowe, dąb szypułkowy.

NAUKI MEDYCZNE, ZDROWIU I ŻYWIENIU CZŁOWIEKA

Alicja Bartoszevska-Kubiak^{1*}, Mariusz Gawrych², Szymon Suwała³

1 - Katedra Genetyki Klinicznej, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,* email: a_bartoszevska@tlen.pl

2 – Katedra Dermatologii, Chorób Przenoszonych Drogą Płciową i Immunodermatologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

3 – Katedra Endokrynologii i Diabetologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Monitorowanie choroby resztkowej (MRD) w ALL w oparciu o geny Ig/TCR

Ostra białaczka szpikowa (ALL) jest złośliwym klonalnym rozrostem limfoblastów, tj. komórek prekursorowych limfocytów B lub T. Jest ona dominującym typem ostrych białaczek u dzieci i stanowi 80-85% wszystkich białaczek w tej grupie wiekowej. Transformacja nowotworowa może wystąpić na każdym etapie kolejnych stadiów różnicowania prawidłowej linii limfoidalnej. Zwiększona proliferacja i odporność na apoptozę komórek stransformowanych prowadzi do zasiedlenia przez nie szpiku kostnego i krwi obwodowej, powodując wyparcie prawidłowych komórek linii krwiotworzenia. Nieprawidłowości genetyczne w ALL to: zaburzenia cytogenetyczne (hiperdiplodia, hipodiploidia, translokacje, duplikacje, delecje, inweseje), mutacje punktowe, amplifikacje, delecje. Brak remisji w ALL spowodowane jest przetrwaniem w ustroju komórek nowotworowych stanowiących o chorobie resztkowej (minimal residual disease, MRD) mogących zapoczątkować wznowę białaczki. MRD w oparciu o geny fuzyjne u pacjentów, u których nie wykryto tych genów jest niemożliwe. Badania w ostatnim czasie umożliwiły zaobserwować, że komórki nowotworowe pochodzące z jednego klonu białczkowego posiadają niepowtarzalny wzór na powierzchni limfocytów związany z rearanżacjami genów immunoglobulin i receptorów limfocytów T (Ig/TCR). W chwili obecnej coraz częściej wykorzystuje się tą ich właściwość do monitorowania choroby resztkowej u dzieci z rozpoznaniem ALL. Uważa się, że MRD w oparciu o rearanżacje Ig/TCR jest złotym standardem umożliwiającym nadzorowanie przebiegu leczenia i ocenę ryzyka wznowy.

Alicja Bartoszevska-Kubiak^{1*}, Mariusz Gawrych², Szymon Suwała³

1 - Katedra Genetyki Klinicznej, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu,* email: a_bartoszevska@tlen.pl

2 – Katedra Dermatologii, Chorób Przenoszonych Drogą Płciową i Immunodermatologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

3 – Katedra Endokrynologii i Diabetologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Nomenklatura i zasady zapisu wariantów patogennych genów sprawczych w chorobach genetycznych

W związku z coraz częstszym wykonywaniem badań molekularnych w diagnostyce chorób o podłożu genetycznym, wymogiem staje się podawanie ujednoliconych wyników badań. Zarówno zasady zapisu nazw genów jak i zasady zapisu mutacji muszą być czytelne i umożliwiać prawidłowy przepływ informacji pomiędzy lekarzem, diagnostą laboratoryjnym oraz pacjentem. Zarówno dla potrzeb laboratoryjnej genetyki medycznej jak i badań naukowych zostały utworzone ogólnodostępne internetowe bazy pozwalające na wydawanie prawidłowych wyników. Najnowsze i obowiązujące wersje nazw genów są dostępne na stronie Gene Nomenclature Committee (<http://www.genenames.org/>). Natomiast do zapisu wariantów patogennych genów badanych używa się stron: Locus Reference Genomic (www.lrg-sequence.org), Human Genome Variation Society (www.hgvs.org).

Alicja Bartoszevska-Kubiak^{1*}, Mariusz Gawrych², Szymon Suwała³

1 - Katedra Genetyki Klinicznej, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, * email: a_bartoszevska@tlen.pl

2 – Katedra Dermatologii, Chorób Przenoszonych Drogą Płciową i Immunodermatologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

3 – Katedra Endokrynologii i Diabetologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Monitorowanie choroby resztkowej (MRD) w ALL w oparciu o geny fuzyjne

Ostra białaczka limfoblastyczna (ALL) jest dominującym typem ostrych białaczek u dzieci i stanowi 80-85% wszystkich białaczek w tej grupie wiekowej. ALL występuje u dzieci pięciokrotnie częściej niż ostra białaczka szpikowa (AML). Najczęściej chorują dzieci w wieku 4-5 lat (liczba nowych zachorowań w populacji dzieci polskich wynosi 220-250 rocznie). ALL jest nowotworem o złożonej biologii i wysokiej genetycznej heterogenności w kontekście współistnienia zaburzeń funkcji wielu genów. Markery genetyczne najczęściej występujące w ALL: t(12;21) *TEL-AML1*, (*ETV6-RUNX1*), t(9;22) *BCR-ABL*, t(1;19), *E2A-PBX1* (*TCF3-PBX1*), t(5;14) *IL3-IGH*, t(14;18) *MYC-IgH* oraz rearanżacje genu *MLL* z naciskiem na t(4;11) *MLL-AFF1*. Brak remisji w ALL spowodowane jest przetrwaniem w ustroju komórek nowotworowych stanowiących o chorobie resztkowej (minimal residual disease, MRD) mogących zapoczątkować wznowę białaczki. Użycie metod molekularnych opartych na analizie genów fuzyjnych pozwala na ocenę remisji na poziomie molekularnym. Detekcję transkryptów prowadzi się techniką RT-PCR. Monitorowanie choroby resztkowej pozwala na lepszy dobór leczenia oraz ocenę ryzyka wznowy.

Anna Bielińska, Wydział Farmaceutyczny, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wiktoria Gajos, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy

Magdalena Kędzior, Kolegium Zarządzania, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Klaudia Kowalczyk, Wydział Nauk Społecznych, Wyższa Szkoła Humanistyczna Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Szczecinie

Astma oskrzelowa

Na całym świecie wciąż rośnie liczba osób chorujących na astmę oskrzelową. Według danych WHO aktualnie zmagają się z nią około 30 mln ludzi i ta liczba wciąż rośnie. Choroba ta często dotyczy dzieci. Astma oskrzelowa jest przewlekłą, zapalną chorobą dróg oddechowych, charakteryzującą się skurczem oskrzeli i ich nadreaktywnością. Gromadzi się w nich gęsty śluz, co prowadzi do ograniczenia wydolności dróg oddechowych.

Cel pracy: Celem naszej pracy jest przedstawienie astmy oskrzelowej, jej możliwych przyczyn, klasyfikacji pod względem różnych kryteriów, kryteriów jej rozpoznania, objawów, leczenia, a także zwrócenie uwagi, jak ważne jest okresowe monitorowanie swojego stanu zdrowia.

Materiały i metody: Podczas przygotowywania wystąpienia dokonano przeglądu podręczników akademickich zawierających informacje na temat astmy oskrzelowej, a także skorzystano z bazy danych Google Scholar w celu zamieszczenia aktualnych informacji.

Wnioski: Astmy oskrzelowej nie da się wyleczyć, ale stosując odpowiednią farmakoterapię i okresowo ją monitorując chory może znacząco polepszyć sobie jakość życia. Do rozwinięcia się astmy mogą prowadzić zarówno czynniki genetyczne, jak i środowiskowe. Nawet osoby cierpiące na astmę sporadyczną mogą w każdej chwili dostać napad duszności zagrażający życiu, dlatego choroby tej nie wolno pod żadnym pozorem bagatelizować.

Marta Czapiewska, Piotr Bilski, Andrzej Winnicki, Alicja Konieczna, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy

Metody, przykłady zastosowań oraz oceny maskowania smaku gorzkich substancji czynnych

W przemyśle farmaceutycznym wykorzystywanych jest wiele metod maskowania gorzkiego smaku. Jedną z najprostszych i często stosowanych jest użycie substancji słodzących. Coraz bardziej popularne jest wykorzystanie słodzików, których już niewielka zawartość w produkcie zapewnia bardzo słodki smak. Innym sposobem jest powlekanie kryształów API (Active Pharmaceutical Ingredient - substancja farmakologicznie czynna) warstwą polimeru, która zabezpiecza substancję czynną przed jej uwolnieniem w jamie ustnej, tworząc mechaniczną osłonę. Możliwe jest również powlekanie rdzeni z substancją czynną (np. peletek). W metodach powlekania najistotniejsze znaczenie ma wybór polimeru, który dobiera się nie tylko w celu maskowania smaku, ale także w zależności m. in. od docelowego miejsca uwalniania substancji czynnej w przewodzie pokarmowym i pożądanego profilu uwalniania API. Inna metoda polega na tworzeniu związków kompleksowych API z cyklodekstrynami lub żywicami jonowymiennymi. Odpowiedni stosunek ilościowy API i substancji kompleksującej pozwala zwykle na całkowite zamaskowanie gorzkiego smaku. Maskowanie gorzkiego smaku można również osiągnąć poprzez granulację API metodą stapiania lub wykorzystując lipofilowe substancje pomocnicze, np. w procesie ekstruzji na gorąco.

Metody oceny maskowania gorzkiego smaku obejmują badania organoleptyczne na ludziach, badania na zwierzętach, testy uwalniania i wykorzystanie urządzeń, takich jak np. elektroniczny język. Badania na ludziach wydają się być najbardziej miarodajne, jednak budzą często kontrowersje, zwłaszcza jeśli chodzi o aspekty etyczne badań z udziałem dzieci. Wówczas najlepszym rozwiązaniem wydaje się być korelacja wyników co najmniej dwóch metod z pominięciem badań na ludziach.

Słowa kluczowe: maskowanie smaku, cyklodekstryny, żywice, elektroniczny język, powlekanie.

Wiktor Gajos, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, e-mail: wiktoriazofiagajos@gmail.com

Weronika Hajec, Katedra Geriatrii, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Monika Prylińska, Zakład Ergonomii i Fizjologii Wysiłku Fizycznego, Katedra Higieny, Ergonomii, Epidemiologii i Kształcenia Podyplomowego, Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu

Magdalena Kędzior, Kolegium Zarządzania, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, e-mail: maggked@gmail.com

Formy leczenia nerkozastępczego

Wstęp: Nerki w organizmie człowieka spełniają bardzo ważną rolę. Niestety nie u wszystkich działają one poprawnie. Coraz częściej spotyka się sytuacje, w których chorzy podejmują leczenie nerkozastępcze. W skrajnych przypadkach zalecany jest przeszczep nerki. Do form leczenia nerkozastępczego zaliczamy: dializę otrzewnową, hemodializę, przeszczep nerki. Zastosowanie wyżej wymienionych metod jest szansą na znaczną poprawę jakości życia pacjenta.

Cel pracy: Celem pracy jest przybliżenie zagadnień oscylujących wokół tematu nerek, ich funkcji, a przede wszystkim form leczenia nerkozastępczego.

Materiały i metody: Bardzo dokładnie i skrupulatnie dokonano przeglądu baz danych, takich jak Google Scholar, Pubmed. Spośród dostępnych artykułów i doniesień naukowych wybrano najbardziej interesujące i najświeższe informacje na temat form leczenia nerkozastępczego.

Wnioski: Na podstawie przestudiowanych artykułów naukowych można stwierdzić, iż formy leczenia nerkozastępczego są dobrą metodą na podreperowanie zdrowia i uratowanie życia pacjentów mających problemy z nerkami. Należy pamiętać, że nie u wszystkich osób te formy leczenia się sprawdzają. Zanim zostanie podjęta decyzja o wprowadzeniu którejś z metod należy bardzo dokładnie rozważyć wszystkie wady i zalety danej metody. Oczywistym faktem jest, iż każdy przypadek jest rozpatrywany indywidualnie.

Gabriela Gerlach, Kamila Mandela, Justyna Gliwa, Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie, Opiekunowie koła: dr n. med. Renata Dziubaszewska, mgr Dawid Makowicz

Ocena znajomości zagadnień dotyczących samobadania piersi i raka piersi

Wprowadzenie: Rak piersi to choroba, która jest przyczyną dużej ilości zgonów kobiet na całym świecie. W ubiegłym roku był najczęściej występującym nowotworem złośliwym i zachorowało na niego 2,3 mln osób. Szerzenie wiedzy na temat raka piersi oraz jego profilaktyki przyczynia się do zmniejszenia liczby powikłań oraz śmiertelności.

Cel: Ocena znajomości zagadnień dotyczących samobadania piersi i raka piersi wśród kobiet.

Materiał i metody: Badanie zostało przeprowadzone przy użyciu metody sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety składającego się z 15 pytań zamkniętych oraz metryczki. Materiał do badań został zebrany w maju 2021 r. Przebadano grupę 168 kobiet.

Wyniki: Wśród badanych 10,7% wykonuje samobadanie piersi regularnie, 53,6% nie wykonuje go regularnie, 9,5% zrobiło to raz w życiu, natomiast 26,2% nie wykonało nigdy samobadania piersi. Według największego odsetka ankietowanych (94%) głównym czynnikiem predysponującym do zachorowania na raka piersi są czynniki genetyczne. W grupie respondentek dominuje przekonanie, że nie każdy guz piersi jest nowotworem (90,5%) oraz że diagnoza raka piersi nie zawsze kończy się jej amputacją (89,3%).

Wnioski: Najbardziej powszechnym źródłem wiedzy na temat samobadania piersi i raka piersi jest internet. Kobiety oceniają swoją wiedzę na temat samobadania piersi i raka piersi w większości na średnim poziomie. Większość kobiet wykonuje samobadanie piersi, jednak niepokojący jest fakt dużego odsetka kobiet, które nigdy nie wykonały samobadania piersi. Kobiety są świadome istotności samobadania piersi w celu wykrywania raka piersi.

Słowa kluczowe: rak piersi, samobadanie piersi, wiedza, świadomość.

Tomasz Gnatowski, Joanna Gnatowska, Piotr Bilski, Andrzej Winnicki, Jerzy Krysiński, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Farmaceutyczny, Katedra Technologii Postaci Leku, ul. Jurasza 2, 85-089 Bydgoszcz, e-mail: tomasz.gnatowski@cm.umk.pl

Opracowanie aparatu do badania uwalniania substancji czynnej z błon polimerowych

Opracowano formułę dwuwarstwowych błon polimerowych do leczenia miejscowych stanów zapalnych błony śluzowej jamy ustnej. W skład warstwy wewnętrznej, kontaktującej się bezpośrednio z błoną śluzową jamy ustnej, wchodził polimer mukoadhezyjny oraz substancja czynna (ang. *Active Pharmaceutical Ingredient*, API). Drugą warstwą była warstwa barierowa, której zadaniem było zmniejszenie penetracji śliny do wnętrza błony mukoadhezyjnej. Dzięki takiemu rozwiązaniu wydłużony zostaje czas kontaktu API z błoną śluzową jamy ustnej, co przekłada się na zwiększenie miejscowego działania tej postaci leku. W celu oceny funkcjonalności warstwy barierowej opracowano aparat do badania uwalniania, umożliwiający obserwację różnicy szybkości uwalniania substancji czynnej bezpośrednio z warstwy mukoadhezyjnej, w stosunku do szybkości uwalniania przez warstwę barierową. Przy użyciu drukarki 3D wydrukowano wcześniej zaprojektowany model aparatu do uwalniania. Model umożliwił ocenę prototypu. Właściwe aparaty wykonano z poli(tetrafluoroetyleny) metodą skrawania na tokarce pociągowej. Dzięki konstrukcji aparatów możliwe było zastosowanie siatki ze stali nierdzewnej, utrzymującej błonę polimerową w jednym miejscu i zapobiegającej jej przemieszczaniu się. Następnie przeprowadzono badanie uwalniania substancji czynnej z błon polimerowych z wykorzystaniem zaprojektowanego aparatu. Badanie przeprowadzono w dwóch seriach – w jednej serii warstwa mukoadhezyjna skierowana była ku górze i uwalnianie API następowało bezpośrednio przez nią, natomiast w drugiej serii warstwa barierowa skierowana była ku górze. Wyniki badania uwalniania potwierdziły, że zaprojektowane aparaty są odpowiednie do przeprowadzenia badań uwalniania substancji czynnej z błon polimerowych. Dzięki ich użyciu możliwa była ocena różnicy szybkości uwalniania substancji czynnej z warstwy mukoadhezyjnej w porównaniu z szybkością uwalniania z warstwy barierowej.

Słowa kluczowe: dostępność farmaceutyczna, badanie uwalniania, mukoadhezyjne błony polimerowe

**Agata Grabowska^{1,2}, Szymon Siatkowski¹, Kasper Chyrek¹, Ewelina Mularczyk^{1,2},
Natalia Białoń², Blanka Nycz², Agnieszka Kozdroń², Magdalena Dębiec²**

¹ Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

² Wydział Nauk Medycznych, Uniwersytet Śląski w Katowicach

Postępowanie pooperacyjne w artroplastyce stawu ramiennego

Celem pracy było opisanie postępowania fizjoterapeutycznego w przypadku całkowitej anatomicznej artroplastyki stawu ramiennego na podstawie przeglądu literatury. W prezentacji na początku opisano charakterystykę dostępnych na rynku endoprotez. Zamieszczono najważniejsze różnice pomiędzy artroplastyką anatomiczną i odwróconą. Następnie przedstawione zostały wskazania do przeprowadzenia operacji a także warunki wykluczające pacjenta z zabiegu. Wśród głównych wskazań wymienić można zmiany zwyrodnieniową i martwicze stawu ramiennego, czy też reumatoidalne zapalenie stawu z jego wyniszczeniem. Do przeciwwskazań należą między innymi uszkodzenia nerwów zaopatrujących bark i ramię lub zbyt duże ubytki kostne w obrębie stawu. Wskazano na najważniejsze powikłania, które mogą wystąpić po artroplastyce. W dalszej części opisano pooperacyjne postępowanie rehabilitacyjne z podziałem na cztery etapy rehabilitacji.

Postępowanie fizjoterapeutyczne po zabiegu artroplastyki stawu ramiennego różni się w zależności od rodzaju użytej endoprotezy. W niniejszej prezentacji zdecydowano się przedstawić wytyczne dotyczące postępowania po artroplastyce anatomicznej (ang. *total shoulder arthroplasty*) Wyróżniono okresy, uwzględniając cele każdego z okresów, ograniczenia oraz kryteria przejścia do kolejnego etapu.

Słowa kluczowe: artroplastyka, endoproteza, staw ramienny, fizjoterapia, wytyczne.

Agata Gorączko, Grzegorz Żurek, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

Poczucie sensu życia wybitnych sportowców po urazie ośrodkowego układu nerwowego

Wstęp: Poszukiwanie sensu ludzkiej egzystencji jest podstawową orientacją człowieka. Ludzie są wolni, by odnaleźć sens w swoim życiu, i choć nie zawsze mogą wybierać warunki życia, mogą wybrać swoją postawę wobec okoliczności, w których się znajdują. Kiedy ludzie doświadczają trudnej sytuacji, najważniejszą rzeczą jest postawa, jaką przyjmują wobec niej. Celem badania było określenie poczucia sensu życia wśród elitarnych sportowców po urazie rdzenia kręgowego (SCI) i przeanalizowanie różnych aspektów składających się na tę domenę.

Grupa badanych: W badaniu wzięło udział pięciu profesjonalnych sportowców, którzy doznali urazu rdzenia kręgowego prowadzącego do paraplegii lub tetraplegii. Kryteria włączenia do projektu to: osiągnięcia sportowe o randze minimum krajowej, uszkodzenie rdzenia kręgowego podczas uprawiania sportu, osoby nieobjęte leczeniem szpitalnym lub ambulatoryjnym, zgoda na udział w badaniu.

Metody: Udział w badaniu jednego uczestnika polegał na udzieleniu wywiadu przy pomocy aplikacji on-line i wypełnieniu kwestionariuszy online: kwestionariusz osobowy oraz skala Poczucia Sensu Życia. Wypowiedzi z wywiadów przeanalizowano za pomocą analizy tematycznej.

Wyniki: Analizując wyniki ilościowe, czterech uczestników uzyskało wyniki wskazujące na wysokie poczucie sensu życia, natomiast jeden uczestnik uzyskał wynik istotnie niższy.

Wnioski: Tym, co wpływa na poczucie sensu życia jest nie tyle obiektywne ograniczenie fizyczne, ale to, jak bardzo dana osoba postrzega swoją fizyczność jako utraconą w wyniku urazu. Osoba z urazem rdzenia, która odczuwa mniejszy stopień uszkodzenia może posiadać większe poczucie sensu życia, jak i czerpać większą radość z codziennych czynności. Elitarni sportowcy pozostają zaangażowani w środowisko sportowe, co zapobiega utracie celu

i utrzymuje poczucie sensu życia na wysokim poziomie. Zarówno opowiadanie historii o własnej chorobie, jak i słuchanie historii innych, pomagają w procesie samo leczenia.

Magdalena Kędzior, Kolegium Zarządzania, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, e-mail: maggked@gmail.com

Wiktoria Gajos, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy, e-mail: wiktoriazofiagajos@gmail.com

Anna Bielińska, Wydział Farmaceutyczny, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, e-mail: ania414@op.pl

Cukrzyca typu 2 - choroba cywilizacyjna XXI wieku

Coraz więcej ludzi na świecie zmaga się z cukrzycą. Według danych International Diabetes Federation w roku 2019 chorowało nią około 463 miliony dorosłych (w wieku 20-79 lat). Do roku 2045 liczba ta może wzrosnąć do nawet 700 milionów. Szacuje się, że około 90-95% diabetyków cierpi z powodu *cukrzycy typu 2*. Na jej wystąpienie mają wpływ różne czynniki.

Cel pracy: Celem naszej pracy jest przedstawienie choroby - cukrzycy typu 2, jej możliwych przyczyn, objawów, epidemiologii, czynników ryzyka oraz zachowań zmniejszających ryzyko jej wystąpienia.

Materiały i metody: Podczas przygotowywania pracy dokonano przeglądu literatury naukowej poruszającej zagadnienie cukrzycy typu 2. Dokładnie i skrupulatnie dokonano również przeglądu baz danych Google Scholar w celu znalezienia aktualnych informacji.

Wnioski: Na podstawie przestudiowanych materiałów można stwierdzić, że na rozwinięcie się cukrzycy typu 2 mają wpływ zarówno czynniki genetyczne, jak i środowiskowe. Najbardziej narażeni na zachorowanie są ludzie otyli i z nadwagą, stosujący niebilansowaną dietę, unikający aktywności fizycznej oraz osoby z nadciśnieniem tętniczym, hiperlipidemią i chorobami układu sercowo-naczyniowego. Z powodu częstego występowania tych czynników cukrzyca typu 2 jest coraz bardziej powszechna, zyskując miano choroby cywilizacyjnej. Z cukrzycy typu 2 nie da się wyleczyć, ale chory może znacząco polepszyć sobie jakość życia stosując odpowiednią farmakoterapię, odpowiednio się odżywiając i wykonując regularną aktywność fizyczną.

Kamil Klimas¹, Jacek Łazeczko¹, Agnieszka Święcicka-Klama^{1,2}, Małgorzata Korzeniowska^{3,4}

¹ Katedra i Klinika Angiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

² Katedra i Zakład Medycyny Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

³ Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

⁴ Katedra i Zakład Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Leczenie cukrzycy

Cukrzyca jest jedną z najczęściej występujących chorób przewlekłych, stanowi problem zdrowotny i ekonomiczny. Od 1980 r. czterokrotnie wzrosła na świecie zachorowalność na cukrzycę – na cukrzycę choruje ponad 222 miliony kobiet i ponad 240 milionów mężczyzn. Problem ten dotyczy również naszego kraju - w 2018 r. w Polsce było 2,9 mln dorosłych chorych na cukrzycę, czyli co jedenasty dorosły. Wieloletnia cukrzyca prowadzi do groźnych schorzeń narządów. Przewlekłe powikłanie cukrzycy to neuropatia, nefropatia, retinopatia czy zespół stopy cukrzycowej. Z uwagi na liczbę chorych na cukrzycę oraz tempo wzrostu zachorowalności w społeczeństwie bardzo istotne jest, aby prawidłowo interpretować obraz kliniczny i stosować odpowiednie leczenie.

Leczenie farmakologiczne choroby zależy od typu cukrzycy. Chorzy z cukrzycą typu 1 bezwzględnie wymagają leczenia insuliną, nawet w okresie remisji choroby insulinoterapia powinna być utrzymywana. Wyróżniamy kilka rodzajów insulin i kilka modeli insulinoterapii (w zależności od typu stosowanych insulin i częstotliwości iniekcji). Ze względu na kinetykę insuliny dzielimy na: analogi szybko działające, insuliny krótko działające, insuliny średnio długo działające, insuliny długo działające i mieszanki insulinowe. Kluczowym elementem terapii cukrzycy typu 1 jest zdobycie przez pacjenta umiejętności modyfikowania dawek insuliny w zależności od kaloryczności posiłków.

W cukrzycy typu 2 leczenie farmakologiczne rozpoczyna się od leków doustnych. Możemy wyróżnić leki z kilku grup, różniących się mechanizmem działania. Są to: pochodne biguanidów, pochodne sulfonilomocznika, inhibitory alfa-glukozydazy, pochodne tiazolidynodionu, agoniści receptora peptydu glukagonopodobnego 1, inhibitory

dipeptydylopeptydazy 4, inhibitory kotransportera sodowo-glukozowego 2. Insulinoterapia powinna być wprowadzana na dalszych etapach leczenia.

Małgorzata Korzeniowska^{1,2}, Agnieszka Święcicka-Klama^{3,4}, Kamil Klimas³, Jacek Łazeczko³

¹ Katedra i Zakład Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

² Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

³ Katedra i Klinika Angiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

⁴ Katedra i Zakład Medycyny Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Postępowanie w osteoporozie- patogeneza, czynniki ryzyka, objawy kliniczne, diagnostyka i leczenie

Osteoporozę definiuje się jako ogólnoustrojową chorobę układu kostnego człowieka, charakteryzującą się występowaniem niskiej masy kostnej oraz mikroarchitektonicznym pogorszeniem struktury kości. Prowadzi ona do zwiększonej kruchości kości, a w konsekwencji do zwiększonego ryzyka wystąpienia złamania.

Szacuje się, że na osteoporozę cierpi ponad 200 milionów ludzi na świecie i jest to najczęstsza przewlekła choroba metaboliczna kości.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) określiła kryteria diagnostyczne dla niskiej masy kostnej i osteoporozy na podstawie pomiarów BMD w porównaniu z populacją referencyjną młodych dorosłych (T-score). Według ekspertów National Bone Health Alliance osteoporozę należy rozpoznać także u osób z osteopenią i złamaniemiskoenergetycznym, a nawet u osób bez złamań, ale z dużym ryzykiem obliczonym za pomocą kalkulatora FRAX.

Osteoporozę dzielimy na postać pierwotną i wtórną. Do czynników ryzyka choroby należy m.in. starzenie się, niedobór hormonów płciowych, rasa kaukaska, stosowanie niektórych leków, unieruchomienie, nadużywanie alkoholu, nieodpowiednia dieta, a także choroby układu pokarmowego, układu endokrynologicznego bądź choroby reumatologiczne. Z uwagi na swój skąpoobjawowy przebieg, złamanieiskoenergetyczne często bywa jej pierwszym symptomem.

Celem naszych badań było usystematyzowanie wiedzy na temat choroby, jej patogenety, czynników ryzyka, objawów klinicznych, diagnostyki oraz leczenia.

Rzetelna i szeroka edukacja środowiska medycznego i pacjentów umożliwia wczesną identyfikację osób z grup ryzyka wystąpienia choroby, zastosowanie odpowiednich środków profilaktycznych i terapeutycznych, a w efekcie zmniejszenie występowania powikłań i zgonów.

Marcin Kożuchowski; Zakład Ergonomii i Fizjologii, Wysiłku Fizycznego przy Katedrze Higieny, Epidemiologii, Ergonomii i Kształcenia Podyplomowego, Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, e-mail: marcink12333@gmail.com

Joanna Androsiuk- Perkowska; Katedra i Klinika Geriatrii, Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, e-mail: joannaandrosiuk@gmail.com

Rola nawodnienia organizmu w trakcie wysiłku fizycznego

W trakcie intensywnego wysiłku fizycznego tempo metabolizmu może zwiększyć się 15-20-krotnie, w porównaniu do warunków spoczynkowych. Nadmiar ciepła usuwany jest głównie poprzez wytwarzanie potu, które wynosi około 0,5-1,5 l/h, a może dochodzić przy dalszym wzroście intensywności ćwiczeń nawet do 4 l/h. Wraz z potem następuje utrata elektrolitów, w tym: sodu, chloru, potasu, i magnezu i innych mikroelementów. Zaburzenie gospodarki wodno-elektrolitowej oraz nieodpowiednia podaż płynów może prowadzić do odwodnienia, hiperwolemii czy hipertermii, dając szereg objawów wynikających z tych zaburzeń.

Odwodnienie związane ze zbyt niską podażą płynów jest zjawiskiem szczególnie niebezpiecznym w trakcie wykonywania wysiłku fizycznego. Przyjmuje się, że już 2% odwodnienie obniża maksymalną wydolność tlenową o 10-20%. Z kolei utrata ok 4% masy ciała może objawiać się: nudnościami, wymiotami oraz stopniowym dalszym pogorszeniem wydolności. Utrata 5% powoduje, że wydolność tlenowa mniejsza się o ok 30%. Natomiast powyżej 8% pojawiają się zawroty głowy, trudności w oddychaniu, dezorientacja. Stąd też w trakcie wysiłku fizycznego niezbędne jest dostarczanie do organizmu odpowiedniej ilości składników odżywczych, w tym wody i elektrolitów.

Odpowiednia regulacja gospodarki wodno- elektrolitowej zachodzi na bazie praw izotonii, elektroobojętności czy izosmolalności. Oprócz tego w utrzymywaniu nawodnienia biorą udział takie układy jak renina- angiotensyna – aldosteron, hormon antydiuretyczny, przedsionkowy peptyd natriuretyczny. By uzupełniać płyny w czasie długotrwałego wysiłku fizycznego korzystniejsze jest przyjmowanie głównie napoju izotonicznego, który wpływa na oszczędzanie glikogenu mięśniowego.

Napoje izotoniczne posiadają ilość składników mineralnych zbliżoną do potu. Ich osmolalność jest zbliżona do ciśnienia osmotycznego płynów ustrojowych (270-330 mOsm/kg H₂O), zawartość węglowodanów wynosi 6-10%.

Monika Kusiba, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Historia muzykoterapii oraz jej zastosowanie we współczesnej medycynie

Wpływ muzyki na człowieka był przedmiotem wielu rozważań od najdawniejszych czasów. Dostrzegano jej pozytywne działanie zarówno na umysł, ciało jak i duszę człowieka. Niemal każda epoka naszej historii pozostawiła po sobie księgi, w których najznamienitsze umysły owych czasów podejmowały tematykę dobroczynnego oddziaływania muzyki na życie ludzkie. Jednak dopiero w XX wieku zrodziła się odrębna dziedzina nauki jaką jest muzykoterapia. Wtedy też zaczęto prowadzić liczne badania w celu znalezienia naukowych dowodów potwierdzających wcześniejsze obserwacje i hipotezy. W dzisiejszym świecie depresja, autyzm i schizofrenia należą niewątpliwie do jednych z najczęstszych zaburzeń dotyczących psychiki człowieka. Z tego powodu podjęto wiele różnorodnych badań, które sondowały skuteczność terapii muzyką. Dowiedziono, że muzykoterapia ma korzystny wpływ na osoby borykające się z tego typu problemami. W przypadku depresji zauważono, że osoby, które oprócz standardowej terapii korzystały z dodatkowych ćwiczeń muzycznych stały się aktywniejsze. Podobnie w przypadku autyzmu, dzięki dodatkowym zajęciom z muzykoterapii polepszyła się komunikacja i kontakty społeczne między dziećmi dotkniętymi tą chorobą. Równie korzystny wpływ muzykoterapii można zauważyć w przypadku schizofrenii. Wyniki przeprowadzonych badań dowiodły, iż terapia muzyką może ograniczyć negatywne objawy tego zaburzenia, poprawić wzajemne kontakty w grupie czy też zmniejszyć izolację społeczną. Mimo tak wielu pozytywnych wyników autorzy badań jasno podkreślają, iż konieczne jest wykonywanie większej ilości tego rodzaju obserwacji w celu zgłębianie wiedzy na temat muzykoterapii i korzyści jakie oferuje.

Jacek Łazeczko - Katedra i Klinika Angiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, e-mail: jacek.lazeczko@gmail.com

Kamil Klimas - Katedra i Klinika Angiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Agnieszka Świącicka-Klama - Katedra i Zakład Medycyny Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; Katedra i Klinika Angiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Małgorzata Korzeniowska - Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu; Katedra i Zakład Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Diagnostyka i leczenie zespołu stopy cukrzycowej

Owrzodzenia kończyn dolnych są problemem klinicznym znacząco obniżającym jakość życia chorych, dotyczącym w szczególności osoby starsze, ale również osoby młode obciążone istotnymi czynnikami ryzyka. Najczęstszą przyczyną powstawania owrzodzeń kończyn dolnych są choroby naczyń, tj. przewlekła niewydolność żylna i przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych. Innym ważnym czynnikiem predysponującym do powstania owrzodzeń jest polineuropatia obwodowa. Zarówno niedokrwienie, jak i polineuropatia u chorych na cukrzycę mogą w związku z tym prowadzić do rozwoju tzw. zespołu stopy cukrzycowej. Powikłania cukrzycy w zakresie kończyn dolnych dotyczą 40-60 mln ludzi na świecie, [1] przy czym częściej są to mężczyźni i osoby z cukrzycą typu 2. [2]

Zespół stopy cukrzycowej (ZSC) definiuje się jako owrzodzenie, zakażenie i/lub destrukcję głębokich tkanek stopy. [3] Jako poważne powikłanie cukrzycy w skrajnych przypadkach może prowadzić do kalectwa, np. w wyniku amputacji lub nawet do zgonu chorego w przebiegu sepsy. [4] Zgodnie z klasyfikacją etiologiczną można wyróżnić ZSC niedokrwienno, neuropatyczny i mieszany, tj. neuropatyczno-niedokrwienno. Czynnikiem ryzyka rozwoju ZSC są m.in. uszkodzenia skóry stóp, którym sprzyja jej nadmierna suchość w przebiegu neuropatii autonomicznej związana ze zmniejszeniem wydzielania potu. Istotnym może być także źle dobrane obuwie powodujące obtarcia naskórka oraz destrukcja struktury kostno-stawowej stóp, a co za tym idzie zmiany w ich mechanice powodujące nieprawidłowy rozkład masy i nadmierny punktowy ucisk. Przykładami takich deformacji mogą być tzw. palce szponiaste i artropatia Charcota.

W diagnostyce ZSC w pierwszej kolejności należy położyć nacisk na wykrycie ew. neuropatii, niedokrwienia kończyn oraz czynników ryzyka powstawania owrzodzeń. Badanie powinno obejmować ocenę czucia dotyku przy pomocy monofilamentu Semmes'a Weinstein'a, czucia wibracji przy pomocy kamertonu oraz czucia temperatury za pomocą tzw. Tip-Therm. Badaniem przesiewowym w kierunku niedokrwienia kończyn dolnych jest pomiar wskaźnika kostka-ramię (ABI). Wynik niższy niż 1,0 może budzić podejrzenie niedokrwienia, natomiast wynik poniżej 0,9 zwykle świadczy o nim dosyć jednoznacznie, przy czym w przypadku niedokrwienia zagrażającego utratą kończyny wynosi on zwykle $<0,5-0,4$. Dokładniejszym badaniem, które dostarcza informacji o anatomii zwężeń tętnic jest USG Doppler. Jeśli występuje rana lub owrzodzenie oczywiście trzeba także ocenić stan miejscowy pod kontem rozległości, infekcji oraz destrukcji tkanek głębokich. W tym celu poza oceną wizualną można wykonać test Probe to Bone – należy umieścić w ranie metalową sondę lub igłę kulkową i sprawdzić jak jest ona głęboka i czy penetruje do kości. Na pytanie czy kość jest objęta stanem zapalnym pomaga odpowiedzieć zdjęcie RTG stopy, w którym poszukuje się świadczącej o tym osteolizy. W trakcie badania przedmiotowego należy pobrać z rany wymaz, aby mieć możliwość prowadzenia celowanej antybiotykoterapii. Niezbędnym elementem diagnostyki jest także ocena zaawansowania klinicznego zmian, która pomaga podjąć właściwe decyzje terapeutyczne. W tym celu można zastosować skale takie, jak PEDIS, SINDBAD czy WifI.

W idealnych warunkach wskazane jest leczenie w poradni stopy cukrzycowej zapewniającej opiekę specjalistów z różnych dziedzin, tj. diabetologii, chirurgii czy ortopedii. W ramach leczenia przyczynowego niezbędne jest osiągnięcie prawidłowej kontroli glikemii, najlepiej we współpracy z diabetologiem. W przypadku wystąpienia infekcji należy zastosować antybiotykoterapię empiryczną zgodną z aktualnymi wytycznymi (np. „Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2020” – Polskie Towarzystwo Diabetologiczne i/lub „Stosowanie antybiotyków w wybranych zakażeniach skóry i tkanek miękkich” – Narodowy Program Ochrony Antybiotyków), a po uzyskaniu posiewu zmiana na leczenie celowane zgodne z antybiogramem. Często dla uzyskania gojenia niezbędne jest chirurgiczne opracowanie owrzodzenia. Należy dążyć do tego aby jego brzegi były czyste i różowe – ich krwawienie jest sygnałem oznaczającym dobre ukrwienie. Na ogniska martwicy pokryte dużą ilością tkanki martwiczej i włókniaka można stosować preparaty enzymatyczne. Dla lepszych efektów wskazane jest stosowanie różnego rodzaju opatrunków, np. koloidowych, hydrożelowych, z jodem itp. w zależności od charakterystyki rany. Elementem leczenia trudno gojących się owrzodzeń jest odciążanie chorej stopy.

Zastosowanie znajdują tutaj buty odciążające przodostopie lub piętę, specjalne wkładki do butów, kule lub w cięższych przypadkach wózki inwalidzki, tymczasowe pozostawianie w łóżku. „Złotym standardem” odciążania stopy jest opatrunek gipsowy zakładany na stopę i podudzie, tzw. *total contact cast*, którego wygodniejszą, ale niestety drogą alternatywą jest but typu „walker”. Jeśli wszystkie wymienione sposoby zawodzą, można spróbować terapii podciśnieniowej (*negative pressure wound therapy*). W przypadkach ZSC z komponentą niedokrwinną należy rozważyć leczenie rewaskularyzacyjne w warunkach szpitalnych.

Zagrożenie życia w przebiegu stanu zapalnego z rozległą martwicą jest bezwzględny wskazaniami do dużej amputacji, tj. powyżej kostki. Względny wskazaniami są: wyniszczenie, oporny na leczenie ból i utrata funkcji podporowej kończyny. Mała amputacja, tj. poniżej kostki (usunięcie paliczka/palca, amputacja klinowa palca i kości śródstopia, amputacja przodostopia) może być konieczna w przypadku martwicy rozplywnej lub stanu zapalnego kości. [3]

Bibliografia:

- 1) Williams R., et al.: *IDF Diabetes Atlas, 9th edn*, International Diabetes Federation, 2019.
- 2) Pengzi Zhang, Jing Lu, Yali Jing, Sunyinyan Tang, Dalong Zhu & Yan Bi: Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis, *Annals of Medicine*, 2017; 49:2, 106-116.
- 3) Araszkiewicz A., et al.: 2020 Guidelines on the management of diabetic patients. A position of Diabetes Poland. *Clinical Diabetology*, 2020; 9(1).
- 4) Boulton A.J.M., et al.: *Diagnosis and Management of Diabetic Foot Complications*, American Diabetes Association, 2018.

Anna Niemczyk, Magdalena Staś, Magdalena Milek, Zuzanna Pokorna, Dominika Jaszkim

Opiekun naukowy: Lek. Katarzyna Niemczyk

COVID-19 wśród dzieci. Analiza przypadku noworodka ze skąpoobjawową chorobą COVID-19

Wstęp:

SARS-CoV-2 został odkryty w listopadzie 2019 w Chinach. Choroba, którą powoduje nazywa się COVID-19, ze względu na szybkie i masowe rozprzestrzenianie się została uznana za pandemię. Z informacji podanych dotychczas wiemy, iż występuje znaczna zmienność w częstości zakażeń i przebiegu choroby po ekspozycji na SARS-CoV-2. Wśród dzieci występuje niższa częstość występowania choroby. Dane z wielu badań sugerują, że COVID-19 u dzieci może być mniej poważny niż u dorosłych i że dzieci mogą doświadczać innych objawów niż dorośli.

Opis przypadku:

Noworodek płci męskiej, urodzony siłami natury w 41 HBD, 10/10 Apgar, 4090 g., dł. ciała 55cm. Wymaz w kierunku SARS-CoV-2 przed porodem u rodziców negatywny. 6 dni po porodzie matka straciła wdech i miała temperaturę 38 st.C. Wymaz w kierunku SARS-CoV-2 w dniu kolejnym okazał się dodatni. Ojciec dziecka stracił wdech i smak, nie wykonywał wymazu w kierunku SARS-CoV-2. Według matki noworodek jednorazowo miał temperaturę 38 st. C. W 7 dniu po urodzeniu chłopczyk w stanie ogólnym dobrym został przyjęty na Oddział Patologii Noworodka w Szpitalu jednoimiennym ze względu na podejrzenie zakażenia SARS-COV-2. W szpitalu zostało wykonane badanie PCR w kierunku SARS-COV-2- wynik dodatni. Od 4 doby przebywał z matką we wspólnej izolacji. Karmiony był piersią na żądanie, przybierał na wadze. Po 12 dniach noworodek został wypisany razem z matką do domu w stanie ogólnym dobrym.

Podsumowanie:

Przedstawiony przypadek to przykład jednego z nielicznych potwierdzonych przypadków zakażenia SARS-COV-2 u dziecka w pierwszych dobach po porodzie. Powyższy przykład przedstawia przypadek skąpoobjawowego przechorowania COVID-19 u noworodka,

u którego jedynym objawem była podwyższona temperatura. Pożądana byłaby dalsza obserwacja i kontrola rozwoju dziecka w kierunku wykrycia następstw przebycia COVID-19 w wieku noworodkowym. Należy zauważyć, że konieczność izolacji zakażonego dziecka spowodowała rozłąkę noworodka z matką na 4 doby, co jest niekorzystne dla tak małego dziecka.

Ewa Piekarska, Mateusz Pawlicki, Magdalena Koziół, Aleksandra Krasa, Anna Łopuszyńska, Student Scientific Association at Department of Epidemiology and Clinical Research Methodology Medical University of Lublin

Bisphenol A exposure and male fertility

Introduction: Bisphenol A (BPA) is a chemical compound used in industry to produce polycarbonates and various synthetic materials. Due to its omnipresence, environmental persistence and reputation as an endocrine disruptor, BPA is now regarded as a potential threat to human health. BPA can be easily absorbed by the human body through dietary and transdermal routes. In rodent models BPA showed negative influence on spermatogenesis.

Aim of study: Evaluation of Bisphenol A influence on male fertility.

Results: Due to lack of controlled clinical trials investigating the effects of BPA on human male fertility, information is largely inferred from findings of observational epidemiological studies. Reviewed trials produced controversial evidence due to heterogeneity in the extent of BPA exposure, type of population, and enrollment setting. Results of available studies are inconclusive. Some studies present a significant negative association of urinary BPA concentrations with sperm concentration and total sperm count, while others detect no such association.

Conclusions: The cause–effect relationship cannot be established due to the design of the studies as well as the large spontaneous variability of semen parameters. Further research on the subject is needed.

Key Words: Bisphenol A, male fertility, spermatozoa

Agnieszka Święcicka-Klama^{1,2}, Kamil Klimas², Małgorzata Korzeniowska^{3,4}, Jacek Łazeczko²

¹ Katedra i Zakład Medycyny Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

² Katedra i Klinika Angiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

³ Katedra i Klinika Pediatrii i Chorób Infekcyjnych, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

⁴ Katedra i Zakład Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Rosnący problem występowania zespołu metabolicznego

Zespół metaboliczny to zbiór wzajemnie powiązanych czynników istotnie zwiększających ryzyko rozwoju miażdżycy i cukrzycy typu 2 oraz ich powikłań sercowo-naczyniowych. W skład zespołu metabolicznego wchodzi: otyłość centralna, hiperinsulinemia, insulinooporność, nieprawidłowa tolerancja glukozy lub cukrzyca typu 2, aterogenna dyslipidemia i nadciśnienie tętnicze. Szacuje się, że wśród dorosłych mieszkańców krajów rozwiniętych 20–25% osób w średnim wieku spełnia kryteria diagnostyczne zespołu metabolicznego. Podobne wyniki uzyskano w polskich badaniach populacyjnych WOBASZ oraz NATPOL PLUS. Do rozpoznania zespołu metabolicznego stosuje się obecnie kryteria IDF (International Diabetes Federation) oraz zmodyfikowane kryteria NCEP-ATPIII (National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III), aczkolwiek kryteria te wciąż są szeroko dyskutowane.

Celem naszej pracy jest omówienie rosnącego problemu coraz częstszego występowania zespołu metabolicznego w codziennej praktyce lekarskiej oraz podkreślenie istoty wczesnej identyfikacji chorych oraz osób z grup ryzyka. Prewencja oraz wczesne leczenie zespołu metabolicznego zmniejsza bowiem ryzyko rozwoju cukrzycy, nadciśnienia tętniczego, uszkodzeń narządowych oraz zgonów sercowo-naczyniowych.

Paweł Treichel, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszcz Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, www.cm.umk.pl, e-mail: treichel.pawel@gmail.com

Diagnostyka serologiczna (antygenowa) zakażeń SARS-CoV-2

Wstęp: SARS-CoV-2 jest wirusem należącym do grupy koronawirusów wywołującym COVID-19 - ostrą chorobę układu oddechowego. Według danych na dzień 07.06.2021 r. na całym świecie, od początku pandemii, odnotowano 174 391 640 przypadków zakażeń SARS-CoV-2. Ważnym aspektem w wykrywaniu w/w zakażeń jest odpowiednia diagnostyka, coraz częściej oparta na szybkich testach antygenowych, których wynik można uzyskać już w ciągu 30 minut. Niniejsza praca uwzględnia najnowsze zalecenia Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji dotyczące testów antygenowych i ich wykorzystania w wykrywaniu zakażeń SARS-CoV-2.

Celem powyższej pracy jest przybliżenie zagadnienia diagnostyki serologicznej, opartej o testy antygenowe, zakażeń SARS-CoV-2 oraz przedstawienie najnowszych wytycznych dotyczących testów antygenowych.

Materiały i metody: W niniejszej pracy przeanalizowano najnowszą literaturę Google Scholar oraz PubMed. Użyte słowa kluczowe: Diagnostyka zakażeń SARS-CoV-2, Testy antygenowe, Zakażenie SARS-CoV-2, SARS-CoV-2, Diagnostyka serologiczna.

Wnioskując, znajomość najnowszych zaleceń AOTMiT może pomóc w codziennej praktyce lekarskiej i usprawnić wykrywanie zakażeń wywoływanych przez SARS-CoV-2, co umożliwi lepszą kontrolę nad rozprzestrzenianiem się wirusa w populacji.

Dominika Walowska, Klaudia Topolska, Wioletta Rymut, Weronika Kłoczek, Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie

Opiekunowie naukowci: dr Renata Dziubaszewska, mgr Dawid Makowicz

Donacje krwi i jej składników wśród studentów

Streszczenie: Honorowe krwiodawstwo jest dobrowolną inicjatywą, dzięki której możliwe jest ratowanie życia ludzkiego. Dzięki krwiodawcom zwiększyła się szansa na przeżycie dla ludzi poszkodowanych w wypadkach, pacjentów z przewlekłymi chorobami, poddanych rozległym zabiegom operacyjnym wymagającym przetoczenia krwi. Krew nie da się wyprodukować, jej jedynym źródłem jest organizm ludzki.

Cel: Poznanie motywów oraz zachowań dotyczących oddawania krwi i jej składników wśród studentów.

Materiał i metody: Badanie zostało przeprowadzone za pomocą metody sondażu diagnostycznego, z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, składającego się z 8 pytań zamkniętych oraz metryczki. Materiał został zebrany w maju 2021 roku. Grupę badawczą stanowiło 147 studentów różnych kierunków, w tym 100 kobiet i 47 mężczyzn.

Wyniki: Spośród badanych 98,6% oddało dotychczas krew pełną, 19% osocze, natomiast 10,9% płytki krwi. W grupie ankietowanych 28,6% osób oddało krew lub jej składniki między 1 a 5 razy, natomiast 27,9% respondentów oddawało krew około 11 - 20 razy. Znaczący odsetek respondentów (39%) przystępuje do następnej donacji natychmiast po odczekaniu wymaganego czasu przerwy pomiędzy donacjami. W badanej grupie 68% osób zostało co najmniej raz zdyskwalifikowanych z możliwości donacji.

Wnioski: Najpowszechniejszym rodzajem donacji jest oddawanie krwi pełnej. Większość osób, które decydują się pierwszy raz oddać krew lub jej składniki robi to ponownie. Osoby oddające krew lub jej składniki w większości starają się robić to regularnie. Główną przyczyną oddawania krwi i jej składników jest bezinteresowna chęć pomocy innym. Występowanie dyskwalifikacji z donacji jest powszechnym zjawiskiem i jest najczęściej spowodowane obniżonym poziomem hemoglobiny.

Słowa kluczowe: donacja, studenci, krwiodawstwo.

Sabina Waluś, mgr, Uniwersytet Opolski

Wpływ nowych technologii na zdrowie i rozwój fizyczny młodzieży należącej do pokolenia IGEN

Nowe technologie stały się już nieodzownym elementem ludzkiej codzienności. Skutkuje to tym, że już coraz mniejsze dzieci stają się ich użytkownikami. Ich wykorzystanie przez młodą, nadal rozwijającą się jednostkę, nie pozostaje jednak obojętne dla zdrowego rozwoju i kondycji fizycznej. Coraz to nowsze doniesienia naukowe potwierdzają także, iż poświęcanie znacznej ilości wolnego czasu na pozostawanie online, a także korzystanie w nadmiarze z zaawansowanych technologicznie urządzeń mikroelektronicznych, w szczególności komputerów osobistych, smartfonów, tabletów, ma negatywny wpływ na stan zdrowia fizycznego współczesnej młodzieży należącej do pokolenia iGen. Celem niniejszej pracy jest zatem scharakteryzowanie skutków oddziaływania nowych technologii na kondycję fizyczną młodzieży należącej do pokolenia iGen, czyli pierwszej generacji, która już od urodzenia ma kontakt z zaawansowanymi technologicznie urządzeniami. W prowadzeniu badań zastosowano analizę danych zastanych oraz dostępnych zasobów literaturowych, na podstawie których, dokonano zwięzłej systematyzacji dostępnej wiedzy w celu ukazania skali problemu.

Słowa kluczowe: nowe technologie, dzieci, młodzież.

Anna Zwierzyńska, Artur Dąbkowski, Karolina Detka, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, e-mail: anna.zwierzyńska@o2.pl

Wiedza rodziców na temat stanów przejściowych u noworodków i ich oczekiwania względem położnej

Wstęp: Okres noworodkowy jest okresem przystosowania dziecka do życia poza organizmem matki. W tym czasie dziecko musi przystosować się do zmian zachodzących w jego organizmie. Po porodzie noworodek oceniany jest wg skali Apgar, która jest stosowana do prognozowania jego późniejszego rozwoju.

Cel pracy: Celem pracy była ocena wiedzy rodziców na temat stanów przejściowych noworodków, poznanie ich oczekiwań względem personelu medycznego.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 248 kobiet z województwa świętokrzyskiego. Mieszkanki dużych miast stanowiły 64,5% ankietowanych, a 16,2% badanych to mieszkanki pochodzące ze środowiska wiejskiego. Kobiety powyżej 35 roku życia stanowiły 46,8% pacjentek, 19,3% to pacjentki między 26 a 30 rokiem życia. Również 19,3% stanowiły pacjentki między 30 a 35 rokiem życia. Poniżej 25 roku życia było 14,6%. Badanie zostało zatwierdzone przez Komisję Bioetyczną UJK.

Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą programu komputerowego Statistica.

Wyniki: Wiedzę na temat czasu trwania okresu noworodkowego posiadało 81% kobiet. Respondentki w 62% znały wpływ witaminy K zapobiegającej wystąpieniu choroby krwotocznej u noworodka. Połowa kobiet preferuje karmienie na żądanie, natomiast 42% respondentek uważa, że należy to robić od 6 do 8 razy na dobę. Duży problem wśród położnic stanowi brak dostępu do psychologa. Ankietowane uważają, że w trudnej sytuacji chciałyby uzyskać wsparcie zespołu interdyscyplinarnego.

Wnioski: Rodzice nie potrafią rozpoznać stanów przejściowych u noworodka. Edukacja przedporodowa przyszłych matek ma wpływ na ich zachowania prozdrowotne i może się przyczynić do zapobiegania wystąpienia nieprawidłowości w rozwoju dziecka. Rodzice

czerpia swoją wiedzę na temat noworodków od rodziny, znajomych posiadających dzieci, poradników i książek.

NAUKI PRZYRODNICZE ORAZ WETERYNARYJNE

Anna Rygało-Galewska, Klara Zglińska, Mateusz Roguski, Samodzielna Pracownia Żywienia Zwierząt, Instytut Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Potencjał wykorzystania owadów w żywieniu kotów i psów

Ze względu na rosnący rynek karm dla zwierząt towarzyszących, a także poszukiwanie źródeł białka do ich produkcji, producenci z rosnącym zainteresowaniem obserwują wykorzystanie owadów w żywieniu zwierząt.

Hodowla owadów może zostać uznana za zrównoważoną ze względu na niewielkie zapotrzebowanie na powierzchnię, wodę oraz paszę w porównaniu do zwierząt gospodarskich, a także mniejszą produkcję gazów cieplarnianych.

Obecnie do produkcji karm dla zwierząt towarzyszących w Europie zatwierdzonych jest użytkowanie białka siedmiu gatunków owadów: *Hermetia illucens*, muchy domowej (*Musca domestica*), mącznika młynarka (*Tenebrio molitor*), pleśniakowca lśniącego (*Alphitobius diaperinus*), świerszcza domowego (*Acheta domesticus*), świerszcza bananowego (*Grylloides sigillatus*) i świerszcza kubańskiego (*Gryllus assimilis*).

Owady charakteryzują się wysoką wartością odżywczą – udział procentowy białka surowego w suchej masie waha się od 43,1% do 71,7%, oraz tłuszczu od 10,4% do 42,5% (wyższe wartości w larwach). Larwa pleśniakowca lśniącego oraz świerszcz bananowy charakteryzują się stosunkowo wysokim udziałem nienasyconych kwasów tłuszczowych – odpowiednio łącznie 65,9% (z czego 35,8% PUFA) oraz 66,2% (z czego 31,9% PUFA).

Badania przeprowadzone na psach i kotach nie wykazały negatywnego wpływu dodatku owadów do karmy na jej strawność, odchody zwierząt, ani ich ogólne zdrowie. Dla psów larwy owadów są dobrze strawne, a także działają przeciwzapalnie i antyoksydacyjnie.

Hodowla owadów prezentuje się jako ekologiczna, ekonomiczna i bezpieczna alternatywa dla tradycyjnych produktów zwierzęcych w produkcji karm dla zwierząt towarzyszących.

Słowa kluczowe: owady, białko, żywienie zwierząt, pies, kot, karma

Anna Rygało-Galewska, Klara Zglińska, Mateusz Roguski, Samodzielna Pracownia Żywienia Zwierząt, Instytut Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zgodność składu podstawowego karm dla psów w Polsce z danymi deklarowanymi na etykiecie produktu

Świadomość konsumencka wśród właścicieli psów stale rośnie - nabywając karmę gotową coraz większą uwagę przykładają do składu chemicznego produktu, stąd adekwatny jego opis nabiera istotnego znaczenia w działaniach marketingowych.

Przeprowadzona analiza wendeńska wykazała, iż badane karmy suche ($n=14$) w suchej masie zawierały średnio więcej białka ogólnego ($p<0,01$) i mniej włókna surowego ($p<0,01$), niż deklarowano na etykiecie - odpowiednio 23,68% vs 20,58 % i 3,25% vs 2,11 %. Karmy wilgotne ($n=16$) średnio miały mniej tłuszczu surowego ($p<0,05$) niż deklarowali producenci - 18,92% vs 23,05% s.m.

Istotne różnice pomiędzy rzeczywistą zawartością białka i włókna w karmach suchych oraz tłuszczu w karmach wilgotnych, w stosunku do deklaracji producentów wskazują na potrzebę stałej weryfikacji rzetelności informacji zamieszczanych na etykietach karm dla psów. Niezgodne ze stanem faktycznym dane na temat składu chemicznego karmy mogą wprowadzać konsumentów w błąd, prowadząc do powstania niedoborów makroskładników oraz nieodpowiedniego bilansu energetycznego w diecie psów.

Słowa kluczowe: dieta, psy, karmy dla zwierząt, żywienie psów, analiza karm dla psów, karmy pełnoporcjowe dla psów

Anna Rygało-Galewska, Klara Zglińska, Mateusz Roguski, Samodzielna Pracownia Żywienia Zwierząt, Instytut Nauk o Zwierzętach, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Czynniki wpływające na występowanie nadwagi i otyłości u kotów domowych w Polsce

Wstęp: Rosnący rynek karm dla zwierząt towarzyszących oraz świadomość właścicieli kotów dotycząca poprawnego żywienia zwierząt rodzi pytanie o kondycję zwierząt domowych oraz czynników sprzyjających występowaniu nadwagi i otyłości kotów w Polsce.

Metody: W 2013 roku została przeprowadzona ankieta internetowa na temat żywienia i oceny kondycji kotów. Zebrano 760 wyników.

Wyniki: Kondycja kotów, oceniana przez właścicieli biorących udział w badaniu ankietowych, na podstawie pięciostopniowej skali graficznej, przedstawia się następująco: 2,5% niedowaga, 10,1% lekka niedowaga, 46,3% optymalna kondycja, 34,1% nadwaga, 7% otyłość.

Wyniki dają łączny udział 41,1% kotów o zbyt wysokiej masie ciała. Wyniki przeprowadzonego badania ankietowego wykazały, iż na powstawanie nadwagi i otyłości u kotów wpływają takie czynniki fizjologiczne, jak kastracja i sterylizacja, płeć męska, wiek kota od 3 do 8 lat, brak psa w gospodarstwie domowym oraz niska aktywność zwierząt.

Pośród czynników żywieniowych wyróżniono: podawanie karmy dedykowanej oraz wysoką częstotliwość upominania się o dodatkowy pokarm przez zwierzę.

Czynnikami związanymi ze stopniem wiedzy właścicieli na temat optymalnej kondycji kotów są: wyobrażenie idealnej sylwetki kota jako zaokrąglonej, niski poziom wiedzy właścicieli na temat cech wyglądu charakteryzującego optymalną kondycję kota, stosunkowo wysoki procent posiadaczy kotów z nadwagą i otyłych, zadowolonych z ich kondycji, oraz postrzeganie kondycji kota jako lepszej, niż w rzeczywistości.

Podsumowanie: Udział kotów o zbyt wysokiej masie ciała w Polsce w przeprowadzonym badaniu sięgnął powyżej 40%, a głównymi czynnikami sprzyjającymi występowaniu nadwagi i otyłości u tych zwierząt są czynniki zależne od stanu wiedzy właścicieli na temat prawidłowej kondycji zwierząt. Wskazaniem jest zwiększenie stopnia edukacji właścicieli w tym obszarze wiedzy.

Słowa kluczowe: kot, *Felis catus*, otyłość, żywienie kotów, badanie ankietowe

Paweł Jurczak, Scientific supervisor prof. dr hab. Katarzyna Ognik, Biochemical section, Students scientific association of Animal Sciences and Bioeconomy, Faculty of Animal Sciences and Bioeconomy, University of Life Sciences in Lublin

Biochemical abnormalities observed in serum of dogs with Babesiosis - a review

Canine babesiosis is a common, life-threatening tick-borne disease caused by infestation by blood parasites of the genus *Babesia*. For the first time babesiosis was described in dogs in United States in 1934. The most common symptoms of babesiosis are: icterus, hemoglobinuria, occasionally vomits and diarrhea. The *Babesia* induces hemolysis. Traditionally, canine babesiosis was caused by *Babesia canis* (large *Babesia*) and *Babesia gibsoni* (small *Babesia*) based on cytological examination of stained blood smears. Currently, molecular techniques have demonstrated that several *Babesia* species infect dogs. The etiological factor of this disease in Poland is protozoa *Babesia canis*, and its vector – *Dermacentor* – tick.

Biochemical abnormalities observed in canine babesiosis are related to the severity of the disease. The primary biochemical abnormalities found in affected dogs are: increase of the serum activity of transaminases (aspartate and alanine) and alkaline phosphatase, azotemia, and hypoglycemia. Also elevated level of bilirubine, BUN, creatinine concentration was detected in dogs' serum. Decrease of TSP, albumin concentration, level of BUN, and hypoglycemia was detected. These abnormalities resulted from hepatopathy, renal failure and fasting. Hyponatraemia was detected and may be related to water retention in the body. Chlorine deficiency was detected and may accompany damage to the renal tubules and may also be a consequence of the administration of diuretics. A decrease in serum potassium, which was detected, may result from a decrease in the amount of this element taken up with food or from movement between the inside of the cell and its surroundings.



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/>