

med  
IQ

2023

XI KONFERENCJA SYMULACJI MEDYCZNEJ I EDUKACJI MEDIQ



---

## Książka abstraktów

---



Redakcja naukowa

**prof. dr hab. n. med. Ewelina Grywalska**  
**dr n. med. Grzegorz Witkowski, prof. UML**

Redaktor techniczny

**Weronika Ziomek**

Lublin 2023

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

# Spis abstraktów

---

1. **"Satysfakcja symulacyjna - czy nauczanie w środowisku symulacyjnym przynosi frajdę?"**  
[Weronika Bąk](#), Weronika Bomba
2. **Najczęstsze stany nagłe wymagające interwencji ZRM u pacjentów leczonych onkologicznie**  
[Weronika Bąk](#), Żaneta Zawadzka, Jan Tomczyk
3. **Chrzęstniakomięsak szczęki – opis przypadku**  
[Sara Bień](#)
4. **JAKOŚĆ ŻYCIA PACJENTÓW PO ALLOPLASTYCE STAWU BIODROWEGO**  
[Sara Bień](#)
5. **Występowanie objawów dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego u osób leczonych i nieleczonych ortodontycznie**  
[Emanuela Bis](#), Julia Kozłowska, Weronika Kiełt
6. **Wstrząs septyczny - wyzwanie diagnostyczne i terapeutyczne. Opis przypadku roponercza u pacjentki z jednostronną agenezją nerki.**  
[Jakub Bochen](#), Rafał Burek, Wiktor Jaworski, Jakub Śmietana, Jagoda Tomkiewicz
7. **Płynoterapia w urazach- jak nie przedobrzyć?**  
[Weronika Bomba](#), Weronika Bąk, Dominika Borowiec
8. **Potencjalna rola miRNA w diagnostyce i leczeniu raka żołądka**  
[Łukasz Bryliński](#), Katarzyna Kostelecka, Filip Woliński
9. **Czy trening zawsze czyni mistrza? Zespół przetrenowania.**  
[Łukasz Bryliński](#), Katarzyna Kostelecka, Filip Woliński
10. **Aktualne strategie leczenia otyłości u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek**  
[Weronika Buczek](#), Anna Oleszczuk, Mikołaj Wiśniewski, Jolanta Wiśniewska
11. **Mięsak gładkokomórkowy żyły nerkowej lewej jako rzadki nowotwór o charakterze naczyniowym**  
[Rafał Burek](#), Oliwia Burdan, Natalia Picheta, Jakub Pobideł
12. **Tętniak rzekomy jako powikłanie po pobieraniu krwi u noworodka – opis przypadku.**  
[Katarzyna Cencelewicz](#), Jakub Buziak, Patrycja Bździuch, Joanna Chajec
13. **Debriefing - serce symulacji, czy studenci są na to gotowi?**  
[Weronika Chuchmacz](#), Oliwia Fornał, Karolina Grzelczak
14. **Ocena płynięcia granulatów zawierających hydrolizaty skrobiowe**  
[Kinga Ciosek](#), Justyna Wilk
15. **Ocena wrażliwości szczepów Candida spp. izolowanych od pacjentów hematoonkologicznych na linalol**  
[Julia Ćwiklak](#), Aleksandra Mroczek
16. **Jak nie zapomnieć – wpływ berberyny na chorobę Alzheimera**  
[Karolina Dębek](#), Maciej Kalinowski, Sylwia Mroszczyk
17. **Ukrywanie tego co widoczne, czyli seksualność osób ze stomią**  
[Karolina Dębek](#), Maciej Kalinowski, Sylwia Mroszczyk
18. **Skleroterapia z użyciem etanolu jako nowa nadzieja w leczeniu torbieli endometrialnych.**  
[Karolina Frankowska](#)
19. **Rzadki, lecz wyjątkowo agresywny – rak kory nadnerczy u pacjentów pediatrycznych**  
[Aneta Głaz](#)
20. **W zdrowych jelitach zdrowy duch – czyli rola probiotyków w leczeniu zaburzeń depresyjnych**  
[Aneta Głaz](#), Kinga Knop, Anna Kochanowska
21. **Przewlekła pokrzywka spontaniczna w przebiegu zespołu Sjögrena - opis przypadku.**  
[Maja Górniak](#), Aleksandra Śledziwska
22. **Udar niedokrwienny mostu jako manifestacja śluzaka lewego przedsionka serca**  
[Maja Górniak](#), Kacper Wójcicki
23. **Aktywność biologiczna metanolowych ekstraktów Cirsium monspessulanum (L.) Hill**  
[Elżbieta Gryta](#)

24. **Znaczenie szlaków sygnalizacyjnych PD-1/PD-L1 w immunopatogenezie pospolitego zmiennego niedoboru odporności (CVID).**  
[Katarzyna Guz](#), Gabriela Kita, Aleksandra Kita
25. **Błędy komunikacyjne - jak z nimi walczyć?**  
[Emilia Jackowska](#), Małgorzata Grzybowska
26. **Wewnątrzkomórkowa ekspresja IL- 4 i IFN - $\gamma$  w komórkach iNKT- brakujący element w zrozumieniu przewlekłej białaczki limfocytowej**  
[Róża Jagiełło](#), Natalia Lehman
27. **Ocena ekspresji IL-17, IL-10 oraz FOXP3 w komórkach iNKT u pacjentów z przewlekłą białaczką limfocytową.**  
[Karol Jakubik](#), Natalia Lehman
28. **It's a match! - jak dobrać idealny odcień materiału do rekonstrukcji twardych tkanek zęba**  
[Natasza Jankowska](#)
29. **Zapalenie płuc o etiologii Streptococcus agalactiae u dorosłego, dotychczas zdrowego mężczyzny.**  
[Wiktor Jaworski](#), Jakub Śmietana, Jakub Bochen, Jagoda Tomkiewicz, Rafał Burek
30. **Synteza nowych zasad Mannicha zawierających w strukturze ugrupowanie jodofenylove**  
[Julia Juć](#), Anna Kamieniecka, Milena Kania
31. **Synteza nowych zasad Mannicha zawierających w strukturze ugrupowanie jodofenylove**  
[Milena Kania](#), Anna Kamieniecka, Julia Juć
32. **Synteza nowych zasad Mannicha zawierających w strukturze ugrupowanie trifluorometylofenylove**  
[Mikołaj Kaniszewski](#), Kinga Karaś
33. **Ocena zdolności tworzenia biofilmu przez gatunki grzybów drożdżopodobnych z rodzaju Candida izolowanych od pacjentów pulmonologicznych**  
[Michał Karasek](#), Magdalena Maciocha, Natalia Krakowiak, Karol Wójcik
34. **Analiza właściwości fenotypowych wybranych izolatów klinicznych i środowiskowych, oportunistycznej bakterii Roseomonas mucosa**  
[Aleksandra Kita](#), Katarzyna Guz, Gabriela Kita
35. **Ocena występowania ekspresji receptora TLR2 na wybranych subpopulacjach limfocytów w patogenezie wtórnych niedoborów odporności na przykładzie przewlekłej białaczki limfocytowej (CLL)**  
[Gabriela Kita](#), Aleksandra Kita, Katarzyna Guz
36. **SM a karmienie piersią: jakie są szanse na ochronę przed chorobą?**  
[Weronika Kleszczyńska](#)
37. **Badanie potencjału hamującego fosforylację ERK w komórkach czerniaka, za pomocą pochodnych fenoterol.**  
[Robert Kostecki](#)
38. **Występowanie receptorów TLR3, TLR9 na wybranych subpopulacjach limfocytów T i B u pacjentów chorych na pierwotne kłębuszkowe zapalenie nerek w kontekście reaktywacji zakażenia wirusem Epsteina-Barr.**  
[Filip Koszałka](#), Aleksandra Kosińska
39. **Rola farmaceuty w terapii nadciśnienia tętniczego**  
[Magdalena Kozdroń](#), Kamila Trawińska
40. **Ocena ekspresji receptora TLR9 na subpopulacjach monocytów i komórek dendrytycznych u chorych na pierwotne glomerulopatie, w kontekście zakażenia wirusem Epsteina-Barr**  
[Aleksandra Kosińska](#), Filip Koszałka
41. **Rola czynników transkrypcyjnych w patogenezie pierwotnych niedoborów odporności na przykładzie Foxp3**  
[Karol Krawiec](#), Julia Skiba
42. **Więcej niż zajęcia obowiązkowe - czy studenci chętnie angażują się w działalność kół naukowych i organizacji studenckich**  
[Marta Krzyżanowska](#), Natasza Jankowska, Dominika Łabno
43. **Wykonanie i ocena doustnych oleożeli zawierających wybrane izolaty związków pochodzenia naturalnego**  
[Dominika Kwiatkowska](#)
44. **Aktywność przeciwgrzybicza olejku z Azadirachta indica**  
[Maria Leszczyńska](#), Paulina Lenart, Martyna Kudła, Martina Materniak
45. **Wpływ olejków eterycznych na gronkowce izolowane z mikrobioty skóry**  
[Weronika Makuch](#)
46. **Aktywność ekstraktów z zielonej herbaty otrzymanych różnymi technikami separacji wobec bakterii Gram-dodatnich**  
[Beata Matusiak](#)

47. **Porównanie jakości raportów rentgenowskich wykonanych przez Diagnostę i lekarza radiologa na podstawie badania pantomograficznego oraz CBCT**  
Weronika Miazek, Kamila Smala, Maria Moskwa
48. **Posocznica wywołana przez wielolekooporną bakterię Pseudomonas Aeruginosa jako powikłanie leczenia B-komórkowej ostrej białaczki limfoblastycznej.**  
Paulina Miciuda, Natalia Zaj, Marika Jerzak
49. **Bakteria do zadań specjalnych? Akkermansia muciniphila w roli głównej, obiecująca perspektywa.**  
Klaudia Mikołajczyk, Adrianna Tuzimek
50. **Terapia nowotworu tarczycy izotopem jodu 131I**  
Jakub Momot, Aleksandra Pazera, Piotr Momot
51. **Wykorzystanie technik symulacyjnych w farmacji**  
Piotr Momot, Aleksandra Pazera, Jakub Momot, Jan Mazur
52. **Ocena lekowrażliwości szczepów Candida albicans izolowanych od chorych z przewlekłą białaczką limfocytową**  
Aleksandra Mroczek, Julia Ćwiklak
53. **Kawa na ławę, czyli fakty i mity o włoskim Dolce-Vita.**  
Sylwia Mroszczyk, Karolina Dębek, Maciej Kalinowski, Paweł Mamczarz, Julia Kalinowska
54. **Od problemów ze ssaniem do zaburzeń rozwoju motorycznego - przypadek hiperkaliemii u noworodka.**  
Sylwia Mroszczyk, Michał Bielak, Julia Gontarz
55. **Nowe możliwości oceny ilościowej białka monoklonalnego klasy IgA w grupie chorych na szpiczaka plazmocytozowego**  
Aleksandra Ozygała
56. **Synteza nowych zasad Mannicha o potencjalnej aktywności biologicznej**  
Bartłomiej Paluch, Magdalena Szafranek, Natalia Szpaczyńska
57. **Czynniki spustowe i trudności diagnostyczno-terapeutyczne nekrotycznych reakcji skórnych w populacji pediatrycznej - opisy przypadków.**  
Wioletta Pasieczna, Karol Olszak, Natalia Zaj, Marika Jerzak
58. **„Kula u nogi” - jakie aspekty w toku studiów, realizowane w są w zakresie deficytowym według studentów i absolwentów kierunku lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie**  
Jakub Patyk, Maksymilian Seweryn
59. **Profilowanie genetyczne jako nowoczesna alternatywa dla pacjentki z autoimmunologicznym zapaleniem osierdzia jako rzadka i niebezpieczna odpowiedź na immunoterapie gruczolakoraka płuca.**  
Natalia Picheta, Oliwia Burdan, Jakub Pobideł, Rafał Burek
60. **Kannabidiol (CBD) jako nowa alternatywa w terapii lekoopornej padaczki u dzieci i młodzieży**  
Marlena Pietraszuk, Małgorzata Wójcik, Katarzyna Ignatiuk
61. **Odkryć nieznanne - opis przypadku pacjenta z mutacją w genie GRIN2B**  
Aleksandra Przygoda, Anna Rekowska, Dr Hab. N. Med. Monika Lejman
62. **Wpływ płci oraz wieku osób poszkodowanych na jakość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej w warunkach symulacji medycznej wśród studentów 1 roku kierunku lekarskiego.**  
Anna Przysucha, Żaneta Zawadzka, Michał Siwek
63. **Zasady CRM – o czym mówią i jak ich zastosowanie wpłynie na Twoją pracę w zespole.**  
Igor Rydzyk, Katarzyna Siemieniec, Jakub Prośniak
64. **Malformacja tętniczo-żylna mózgu jako rzadka przyczyna udaru krwotocznego.**  
Maksymilian Seweryn, Oliwia Rosa, Eliza Robak
65. **XXI wiek erą ultrasonografii**  
Maksymilian Seweryn, Oliwia Rosa, Eliza Robak
66. **Motywacje i korzyści wynikające z Peer Learningu - obecny stan i wizja na przyszłość**  
Michał Siwek, Anna Przysucha, Żaneta Zawadzka
67. **Dysbioza mikroflory żołądka i jej wpływ na układ odpornościowy w patogenezie i progresji raka żołądka**  
Julia Skiba, Karol Krawiec
68. **Przychodzi nefrolog do hematologa - ostre uszkodzenie nerek w przebiegu zakrzepowej plamicy małopłytkowej**  
Alicja Skoczylas
69. **KOFEINA W FARMAKOLOGII I TECHNOLOGII POSTACI LEKU**  
Karolina Stacharska
70. **Synteza nowych zasad Schiffa o potencjalnej aktywności biologicznej**  
Magdalena Szafranek, Natalia Szpaczyńska, Bartłomiej Paluch

71. **Różne oblicza dic(9;20) w przebiegu ostrej białaczki limfoblastycznej B-komórkowej**  
Wiktoria Szczółko, Magdalena Matyjewicz, Aleksandra Ozygała
72. **„Uczeń bez próchnicy, czyli profilaktyka oczami dziecka.”**  
Julia Szymańska, Natasza Jankowska, Karolina Kalicka
73. **„Biżuteria jamy ustnej - piękno czy przekleństwo?”**  
Julia Szymańska, Izabela Truchel
74. **Rola penicyliny w leczeniu krytycznie chorego pacjenta na podstawie Streptococcus pneumoniae**  
Jakub Śmietana, Jagoda Tomkiewicz, Jakub Bochen, Wiktor Jaworski, Rafał Burek
75. **Aktywność przeciwdrobnoustrojowa Kuklika sztywnego – Geum allepicum L.**  
Małgorzata Tomczak, Aigerim Mukhamedsadykova Zhumagazieva, Gulnur Kuntubek Nurbolatovna
76. **Zastosowanie sztucznej inteligencji w onkologii**  
Julia Trojniał
77. **Nowe trendy w badaniach nad chaperonami farmakologicznymi i perspektywy ich zastosowania w medycynie personalizowanej**  
Katarzyna Wajda
78. **Wpływ promieniowania UV na skórę**  
Klaudia Waśko
79. **Maskowanie gorzkiego smaku paracetamolu**  
Anna Wdowska
80. **Dieta bogata w polifenole-jakie korzyści może przynieść pacjentom z zespołem jelita nadwrażliwego**  
Katarzyna Wicha
81. **Czynniki demograficzne a poziom wyszczepialności przeciwko COVID-19 wśród rodziców pacjentów hospitalizowanych w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Lublinie**  
Rafał Wierciszewski, Anna Hawryluk, Aleksandra Pokarowska, Katarzyna Wicha
82. **Sztuczna Inteligencja w Transplantologii Nerek**  
Mikołaj Wiśniewski, Weronika Buczek, Jolanta Wiśniewska, Anna Oleszczuk
83. **Zastosowanie biopolimerów w chorobach błony śluzowej jamy ustnej – przegląd piśmiennictwa**  
Martyna Woźniak, Emanuela Bis, Aleksandra Gębka, Patrycja Zwierchlewska
84. **Przegląd metod irygacji kanałów korzeniowych**  
Wiktoria Wróblewska, Natalia Wdowiak, Julia Wasiluk, Karolina Kot
85. **WPŁYW PROCESU GRANULACJI NA PŁYNIĘCIE PROSZKÓW ZAWIERAJĄCYCH RÓŻNE SUBSTANCJE WYPEŁNIAJĄCE**  
Martyna Zarajczyk
86. **Intubacja nie ratuje, ale zabija brak wentylacji - skuteczność wykorzystania nadgłośniowych metod udrażniania dróg oddechowych**  
Żaneta Zawadzka, Katarzyna Zych, Anna Przysucha, Michał Siwek
87. **Analogi GLP-1 w leczeniu otyłości: nowe strategie terapeutyczne**  
Anna Zdziebło, Julia Trojniał, Katarzyna Wajda
88. **Choroba rzadka wyzwaniem dla zespołu terapeutycznego i dla społeczeństwa - przypadek chłopca z zespołem Guillaina-Barrégo.**  
Katarzyna Zych, Żaneta Zawadzka

## “Satysfakcja symulacyjna - czy nauczanie w środowisku symulacyjnym przynosi frajdę?”

### Simulation satisfaction - is learning in simulation environment bringing joy?

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Bąk**

Współautorzy:

**Weronika Bomba**

Opiekun:

**dr n. med. Grzegorz Witkowski, prof.**

**UM w Lublinie; mgr Wojciech**

**Dzikowski**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Wstęp: Symulacja medyczna jest metodą nauki polegającą na uczestnictwie w realistycznych

scenariuszach w bezpiecznym środowisku symulacyjnym. Obejmuje ona edukację w zakresie

określonych zadań, procedur, sprzętu, relacji i zachowań, które występują w codziennej praktyce klinicznej. “Powiedz mi, a zapomnę. Pokaż – zapamiętam. Pozwól wziąć udział,

a... wzbudisz we mnie pragnienie.” - te słowa Konfucjusza mają swoje odzwierciedlenie w

piramidzie uczenia się, która wskazuje symulację jako jeden z najbardziej efektywnych sposobów uczenia się, dzięki wykorzystaniu wiedzy teoretycznej w praktyce. Im większe

zaangażowanie w działania tym lepsze rezultaty.

Cel pracy: Celem naszej pracy jest przeanalizowanie doświadczeń studentów korzystających

z zajęć w środowisku symulacyjnym, sprawdzenie czy metoda ta poza doskonałą skutecznością niesie ze sobą satysfakcję i radość z nauki, a jednocześnie jest dla studentów

źródłem inspiracji i pozytywnych emocji.

Materiał i metody: Dokonano przeglądu dostępnego piśmiennictwa przy pomocy platformy PubMed i Google Scholar.

Wnioski: Przegląd literatury wykazał, iż symulacja uznawana jest za ciekawą i emocjonującą

formę nauki. Podołanie wyzwaniu, które stanowi symulacja, zwiększa pewność siebie wśród

uczestników scenariuszy. Wyzwała w nich poczucie posiadania realnych umiejętności, niezbędnych w przyszłej pracy z pacjentem. Wzmaga rozwój tożsamości zawodowej.

Daje

możliwość uczenia się od siebie nawzajem, tworzenia zespołu, współpracy, komunikacji i

integracji, a także wyzwala uczucie samozadowolenia, dumy i satysfakcji.

## Najczęstsze stany nagłe wymagające interwencji ZRM u pacjentów leczonych onkologicznie

The most common emergencies requiring paramedic intervention for oncologically treated patients.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Bąk**

Współautorzy:

**Żaneta Zawadzka, Jan Tomczyk**

Opiekun:

**dr n. med. Grzegorz Witkowski**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarSKI**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca poglądowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

**Wstęp:** Choroby nowotworowe są obecnie drugą co do częstości przyczyną umieralności w Polsce, a liczba osób chorujących onkologicznie z roku na rok rośnie. W związku z przeniesieniem świadczeń w opiece onkologicznej do poradni ambulatoryjnych, powikłania związane z chorobą bądź leczeniem częściej występują poza szpitalem, a zatem wymagają wezwania ZRM lub zgłoszenia się do SOR. Niesie to za sobą konieczność, spoczywającą na pracownikach systemu ratownictwa medycznego, aby byli odpowiednio przygotowani, mieli wiedzę i umiejętności, by móc mierzyć się z tymi stanami chorobowymi, a tym samym zapewnić odpowiednią opiekę pacjentom onkologicznym.

**Cel pracy:** Kompleksowe omówienie najczęstszych stanów nagłych występujących u pacjentów onkologicznych związanych z leczeniem chirurgicznym i systemowym. Praca ma na celu zwrócenie uwagi na to, jakie problemy pacjentów onkologicznych mogą wymagać interwencji Zespołu Ratownictwa Medycznego i wizyty w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym.

**Materiały i metody:** Dokonano przeglądu piśmiennictwa przy pomocy platformy PubMed i Google Scholar.

**Wyniki:** Według jednej z analizowanych prac wzrastająca liczba pacjentów onkologicznych koreluje z rosnącą liczbą interwencji ZRM do pacjentów z chorobą nowotworową. Istotnym wydaje się być fakt około czterokrotnego wzrostu ilości takich interwencji ZRM w badanym w publikacji okresie czasu w badanej jednostce. Pacjenci najczęściej wymagali tlenoterapii, leczenia przeciwbólowego, podaży kortykosteroidów, przetaczania płynów infuzyjnych, zastosowania leków przeciwwymiotnych czy antyarytmicznych oraz dalszego leczenia w warunkach szpitalnych. Powody zgłoszenia się do SOR wśród pacjentów onkologicznych wykazują znaczną różnorodność, brak jest wyraźnie dominującego schorzenia zmuszającego do wizyty. Do najważniejszych powikłań leczenia chirurgicznego należą: żylna choroba zakrzepowo-zatorowa, nieszczelność zespolenia, niedrożność przewodu pokarmowego, duszność, gorączka. Natomiast do najczęściej występujących powikłań po leczeniu systemowym zaliczamy: zespół rozpadu guza, gorączkę neutropeniczną, wysięki do jam ciała, zapalenie błony śluzowej jamy ustnej i przełyku.

**Wnioski:** Świadomość różnorodności chorób onkologicznych i znajomość związanych z nimi oraz ich leczeniem - powikłań, pozwala na sprawniejszą diagnostykę, a co się z tym wiąże - zastosowanie skutecznego postępowania i zwiększenie jakości opieki nad pacjentami zmagającymi się z chorobami onkologicznymi.



## Chrzęstniakomięsak szczęki – opis przypadku Chondrosarcoma of the maxilla – case report

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Sara Bień**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr hab. n. med. inż. Dorota Bartusik-  
Aebisher**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Rzeszowski**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

#### Wstęp

Chrzęstniakomięsak to nowotwór złośliwy kości, który rzadko występuje w obrębie głowy i szyi. Wyróżnia się 3 stopnie złośliwości, przy czym w najbardziej złośliwym często występują przerzuty odległe. W diagnostyce histopatologicznej stosuje się badania immunohistochemiczne, a leczenie polega na resekcji guza. Rokowanie zależy od stopnia złośliwości histologicznej.

#### Opis przypadku

Przypadek dotyczy 40-letniego mężczyzny z guzem prawego masywu szczękowo-sitowego penetrującym do oczodołu oraz w ograniczonym zakresie do przedniego dołu czaszki. Chory 16 lat wcześniej przeżył usunięcie chrzęstniakomięsaka jamy nosa i części nosowej gardła. Biopsja guza potwierdziła rozpoznanie chondrosarcoma G-1. Chorego leczono operacyjnie (z dostępu według Moure'a). Leczenie operacyjne uzupełniono radioterapią. 18-miesięczna obserwacja po leczeniu nie wykazała cech wznowy choroby.

#### Wnioski

W wyniku tych szeroko pojętych działań nie udało się, jak dotąd, poznać etiologii SM ani też szczegółowo określić całości procesu patologicznego, uzyskano jednak olbrzymią wiedzę, która powoli znajduje zastosowanie w projektowaniu coraz skuteczniejszych metod leczenia.

# JAKOŚĆ ŻYCIA PACJENTÓW PO ALLOPLASTYCE STAWU BIODROWEGO

## QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER HIP REPLACEMENT

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Sara Bień**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr hab. n. med. inż. Bartusik- Aebisher  
Dorota**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Rzeszowski**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

**Wprowadzenie:** Choroba zwyrodnieniowa stawów stanowi istotny problem nie tylko diagnostyczny i terapeutyczny, a przede wszystkim społeczny. Co roku coraz więcej osób zgłasza się do specjalistów z objawami tej przypadłości. Od kilku lat choroba jest uznawana za cywilizacyjną.

**Cel:** Ocena jakości życia pacjentów po operacji wszczepienia endoprotezy stawu biodrowego.

**Materiały i metody:** Badania zostały przeprowadzane metodą kwestionariusza ankiety.

**Wyniki badań:** 100 osób przebywających na oddziale rehabilitacji zostało poddanych

Stan zdrowia, jak i stany emocjonalne oraz psychiczne po operacji wszczepienia endoprotezy stawu biodrowego ulega znacznej poprawie.

**Wnioski:** Zabieg wszczepienia endoprotezy znacznie poprawia jakość życia chorych osób, wpływa na ich samopoczucie oraz odpowiednie wypełnianie ról społecznych. U większości pacjentów po operacji całkowicie ustępuje ból. Pacjenci po zabiegu wszczepienia endoprotezy deklarują zauważany wzrost sprawności fizycznej oraz poprawy komfortu życia pacjentów.

**Zaangażowanie w badanie:** Wyszukiwanie cennych źródeł naukowych w PubMed na temat jakości życia pacjentów po alloplastyce stawu biodrowego.

# Występowanie objawów dysfunkcji stawu skroniowo-żuchwowego u osób leczonych i nieleczonych ortodontycznie

## The prevalence of temporomandibular disorder symptoms in orthodontically treated and untreated individuals

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Emanuela Bis**

Współautorzy:

**Julia Kozłowska, Weronika Kiełt**

Opiekun:

**dr n. med. Monika Tymczyna-Sobotka**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarstwo-dentystyczny**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Liczba osób leczonych ortodontycznie rośnie na całym świecie. Pacjenci decydują się na leczenie w celu poprawy estetyki uśmiechu i rysów twarzy oraz korekty wad zgryzu i przywrócenia prawidłowej funkcji narządu żucia.

Zaburzenia skroniowo-żuchwowe (TMD) to grupa chorób w obrębie stawu skroniowo-żuchwowego, otaczających tkanek miękkich i elementów kostnych występująca u 31,1% dorosłych, głównie między 20 a 40 rokiem życia. Etiologia TMD jest złożona i wieloczynnikowa. Obejmuje m.in. urazy, aktywności parafunkcjonalne oraz stres emocjonalny. Do symptomów TMD należą bóle głowy, objawy akustyczne oraz ograniczenia ruchomości żuchwy.

Związek między leczeniem ortodontycznym a występowaniem TMD jest przedmiotem badań ze względu na konsekwencje zdrowotne, jak również pojawiające się roszczenia cywilno-prawne wobec lekarzy dentyków o spowodowanie jatrogennej dysfunkcji. Dostępne prace naukowe nie dają jednoznacznej odpowiedzi co do występowania takiego związku.

#### Cel pracy

Celem pracy była ocena częstości występowania objawów TMD u osób leczonych i nieleczonych ortodontycznie.

#### Metody

Badanie przeprowadzono wśród 200 studentów; 126 osób leczonych (L) i 74 nieleczonych ortodontycznie (nL); średnia wieku 23,3 lat. W badaniu wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety internetowej.

#### Wyniki

W badanej grupie 63,0% studentów było leczonych ortodontycznie w przeszłości. Niepożądane objawy TMD stwierdzono u 75,5% ankietowanych (77,0%L; 73,0%nL). Objawy akustyczne w stawie skroniowo-żuchwowym występowały u 37,0% osób (36,5%L, 37,8%nL), a blokowanie stawu u 14,5% (17,5%L, 9,5%nL). Napięciowy ból głowy zgłosiło 57,0% ankietowanych (58,7%L, 54,1%nL), a ból twarzy 40,0% (43,7%L, 33,8%nL).

#### Wnioski

1. Objawy TMD występowały z porównywalną częstością u osób leczonych i nieleczonych ortodontycznie.
2. U większości badanych występował przynajmniej jeden objaw TMD.
3. Najczęściej obserwowano napięciowy ból głowy.
4. Wykazanie związku między leczeniem ortodontycznym a zaburzeniami skroniowo-żuchwowymi jest trudne ze względu na wieloczynnikowy charakter TMD.

Autorzy pracy w równym stopniu zaangażowali się w przygotowanie, przeprowadzenie i przeanalizowanie wyników kwestionariusza internetowego, opracowanie wyników oraz przygotowanie pracy.



## Wstrząs septyczny - wyzwanie diagnostyczne i terapeutyczne. Opis przypadku roponercza u pacjentki z jednostronną agenezją nerki. Septic shock - a diagnostic and therapeutic challenge. A case report of a patient with pyelonephritis and unilateral renal agenesis.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Jakub Bochen**

Współautorzy:

**Rafał Burek, Wiktor Jaworski, Jakub**

**Śmietana, Jagoda Tomkiewicz**

Opiekun:

**lek. Mateusz Szymański**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Sepsa to zagrażająca życiu dysfunkcja narządów spowodowana nieadekwatną reakcją organizmu na zakażenie. Wstrząs septyczny to rodzaj wstrząsu dystrybucyjnego, w którym zaburzenia metaboliczne w sposób istotny zwiększają śmiertelność, która w sepsie wynosi ok. 25%, a we wstrząsie septycznym wzrasta do 50%. W 2021 roku w Polsce na sepsę zachorowało 35472 pacjentów, z czego ponad 35% zmarło w ciągu 4 tygodni od rozpoznania. Kluczowym czynnikiem zwiększającym szanse na przeżycie i zminimalizowanie powikłań septycznych jest szybkie rozpoznanie sepsy. Do tego celu służy m.in. skala SOFA i jej uproszczona wersja, skala qSOFA. Dzięki zastosowaniu tych narzędzi można wyraźnie zwiększyć skuteczną, obiektywną ocenę pacjenta i poprawić efektywną identyfikację tych o podwyższonym ryzyku wystąpienia sepsy.

#### Opis przypadku

65-letnia pacjentka została przyjęta do OIT z powodu nagłego pogorszenia stanu zdrowia: utrudniony kontakt, hipotonia, spłycenie i przyspieszenie oddechu. W badaniach laboratoryjnych obserwowano znaczny wzrost parametrów azotemii oraz stanu zapalnego. Rozszerzono diagnostykę obrazową, w której rozpoznano roponercze. W trybie nagłym odbarczono zastój w układzie kielichowo-miedniczkowym nerki lewej. W pierwszej godzinie hospitalizacji w OIT doszło do NZK, po godzinnej resuscytacji uzyskano ROSC. Na podstawie obrazu klinicznego i badań dodatkowych rozpoznano wstrząs septyczny. Pobrano został materiał do badań mikrobiologicznych, włączono antybiotykoterapię empiryczną, zastosowano resuscytację płynową i leczenie zgodnie z zaleceniami SSC. Zidentyfikowano czynnik etiologiczny urosepsy – *Escherichia coli*, kontynuowano antybiotykoterapię celowaną do 10. doby. W wyniku zastosowanego leczenia uzyskano stabilizację stanu ogólnego.

#### Wnioski

Aby poprawić rokowanie i przeżycie chorych ze wstrząsem septycznym należy dążyć do możliwie szybkiej identyfikacji pacjentów z grupy ryzyka oraz jak najszybszego włączenia procedur określanych przez Surviving Sepsis Campaign Guidelines 2021.

## Płynoterapia w urazach- jak nie przedobrzyć? Fluid therapy in trauma patients – what should we know ?

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Bomba**

Współautorzy:

**Weronika Bąk, Dominika Borowiec**

Opiekun:

**dr n. med. Grzegorz Witkowski, prof.**

**UM w Lublinie; mgr Wojciech**

**Dzikowski**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

**Wstęp:** Płynoterapia jest najczęściej stosowaną formą leczenia, mimo to świadomość wystąpienia powikłań po niewłaściwym zastosowaniu płynów jest niewielka. Nadmiar płynów prowadzi do „koagulopatii z rozcieńczenia” i destabilizacji układu krążenia, opóźnia gojenie się ran, zwiększa ryzyko wzrostu ciśnienia śródbrzusznego, pojawienia się obrzęków oraz zaburzeń elektrolitowych.

**Cel pracy:** Celem pracy jest zwrócenie uwagi na zasady prowadzenia skutecznej płynoterapii oraz podkreślenie faktu, iż płynoterapia stosowana niewłaściwie szkodzi i pogarsza rokowanie. Pragniemy również przedstawić wytyczne odnoszące się do tego, których płynów, w jakich sytuacjach oraz jakiej ilości należy używać, ze szczególnym zwróceniem uwagi na zasadne wykorzystanie płynoterapii w leczeniu pacjentów po urazach.

**Materiały i metody:** Dokonano przeglądu piśmiennictwa przy pomocy platformy PubMed i Google Scholar.

**Wnioski:** W przypadku postępowania z pacjentem po urazie priorytetem jest zatamowanie krwawienia oraz jak najszybsza podaż preparatów krwi. Do momentu dostępności produktów krwiopochodnych należy prowadzić płynoterapię z wykorzystaniem krystaloidów zbilansowanych. Celem resuscytacji płynowej jest utrzymanie skurczowego ciśnienia krwi lub średniego ciśnienia tętniczego na poziomie pozwalającym podtrzymać perfuzję narządową. Szczególnie istotna jest częsta reocena stanu pacjenta, polegająca na obserwacji stanu świadomości oraz regularnym badaniu ciśnienia skurczowego krwi oraz tętna obwodowego na tętnicy promieniowej. Wyróżnia się trzy odrębne rodzaje urazów - penetrujące, tępe oraz urazy głowy, w przypadku których strategię płynoterapii różnią się. Grupy pacjentów, które wymagają szczególnego podejścia ze względu na odrębności fizjologiczne to osoby starsze oraz dzieci.

## Potencjalna rola miRNA w diagnostyce i leczeniu raka żołądka

### Pottential role of miRNA in diagnosis and treatment of gastric carcinoma

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Łukasz Bryliński**

Współautorzy:

**Katarzyna Kostelecka, Filip Woliński**

Opiekun:

**dr n. med. Jacek Baj**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Rak żołądka (GC) jest siódmym co do częstości występowania, a czwartą najczęstszą przyczyną zgonów z powodu nowotworów złośliwych na świecie. Do czynników ryzyka nowotworu należą: dodatni wywiad rodzinny, dieta, spożywanie alkoholu, palenie tytoniu, zakażenia H. pylori i wirusem Epsteina-Barra (EBV). MikroRNA (miR) to małe, niekodujące regulatorowe RNA o wielkości 17-25 nukleotydów, które przyczyniają się do kancerogenezy wpływając na ekspresję genów. Mogą być potencjalnymi biomarkerami oraz punktami terapeutycznymi w GC. Ekspresja miRNA w GC może ulec obniżeniu: miR-216b, miR-26a, miR-148, miR-32, miR-34, miR-214, miR-218, miR-484, miR-3196; lub podwyższeniu: miR-150, miR-21, miR-25, miR-10b, miR-552. Zmiany w ekspresji oddziałują na ekspresję genów, poszczególne miR mają swoje geny docelowe, na których ekspresję wpływają, tym samym oddziałując na proliferację, migrację, apoptozę komórek, zdolność nowotworu do przerzutowania. Ze względu na to poszczególne miR: miR-216b, miR-26a, miR-34, miR-214, miR-218, miR-3196, miR-150, miR-21, miR-25, miR-10b mogą pełnić w przyszłości funkcję punktów uchwytu w terapii. Określanie poziomu miR-26a może potencjalnie umożliwić screening w kierunku GC, co więcej obniżona ekspresja może sugerować oporność na leczenie cisplatyną. Niektóre z miR mogą być w przyszłości użyteczne w diagnostyce jako biomarkery oraz mogą być pomocne w szacowaniu ciężkości przebiegu choroby: miR-26a, miR-148, miR-34, miR-484, miR-3196, miR-10b, miR-522.

MiR to interesująca grupa związków wykazujących potencjalną przydatność diagnostyce i leczeniu GC. Samo zagadnienie wymaga dalszych badań.

## Czy trening zawsze czyni mistrza? Zespół przetrenowania. Does practice always make perfect? Overtraining Syndrome.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Łukasz Bryliński**

Współautorzy:

**Katarzyna Kostecka, Filip Woliński**

Opiekun:

**dr n. med. Jacek Baj**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Zespół przetrenowania (OTS) to stan nadmiernego przeciążenia sportowców spowodowany zbyt dużą intensywnością treningu. Jego główną przyczyną jest zbyt duże obciążenie fizyczne sportowca. Do innych czynników ryzyka należą restrykcyjna dieta, nadmierny stres i zawyżone oczekiwania wobec rodziny i trenera.

Dokładna przyczyna OTS nie jest w pełni poznana, jednak istnieją liczne hipotezy wyjaśniające patogenezę tego schorzenia, są to hipoteza dysregulacji podwzgórza i przysadki, zapalna i glikogenowa. Żadna z nich nie wyjaśnia całkowicie wszystkich objawów. W diagnostyce wymagane jest wykonanie badań laboratoryjnych w celu wykluczenia innych chorób. Jednakże, ze względu na możliwy systemowy charakter, proces diagnostyczny OTS jest nadal problematyczny. Jedną z potencjalnych metod diagnostycznych polega na pomiarze poziomu hormonów (ACTH, PRL) oraz wykonywaniu testów stymulacji wydzielania (ACTH, GH i PRL). Inną metodą diagnostyczną jest oznaczanie immunoglobulin w ślinie i białek przeciwwirusowych. Można również zastosować pomiar cfDNA w surowicy. Po wystąpieniu OTS najważniejszą metodą leczenia jest odpoczynek, który powinien trwać 6-12 tygodni lub dłużej. Współcześnie poszukuje się możliwości leczenia umożliwiających skrócenie tego czasu. Te opcje to leki przeciwzapalne i wielokrotna ekspozycja na hipoksję-hiperoksję w połączeniu z treningiem o niskiej intensywności. Ponieważ jedyną ugruntowaną metodą leczenia jest przedłużony odpoczynek, profilaktyka jest najważniejszym aspektem postępowania w OTS. Ważna jest również odpowiednia edukacja młodych sportowców i ich rodziców.

Zespół przetrenowania to poważny problem, który dotyczy wielu sportowców. Problem ten wpływa nie tylko na wyniki i karierę, ale także na życie zawodników. Ze względu na szeroki zakres objawów, które często bywają niespecyficzne, postawienie prawidłowej diagnozy może być trudne.



# Aktualne strategie leczenia otyłości u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek

## Current strategies for treating obesity in patients with chronic kidney disease

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Buczek**

Współautorzy:

**Anna Oleszczuk, Mikołaj Wiśniewski,**

**Jolanta Wiśniewska**

Opiekun:

**dr n. med. Agnieszka Grzebalska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Otyłość to choroba cywilizacyjna, która z roku na rok zbiera coraz większe żniwa. Może prowadzić do szeregu problemów zdrowotnych, jak również ma wpływ na rozwój i przebieg przewlekłej choroby nerek (PChN). W związku z narastającym w społeczeństwie problemem otyłości, nefrologi zmuszeni są nie tylko do opanowywania PChN, ale również leczenia pierwotnej jej przyczyny- otyłości. W poniższej pracy dokonano przeglądu najnowszej literatury w celu wykazania aktualnych strategii terapeutycznych u pacjentów z otyłością i PChN.

Obecnie dostępny jest szeroki zakres opcji leczenia otyłości u pacjentów z PChN. Pierwszym krokiem w leczeniu powinna być zmiana diety i włączenie aktywności fizycznej. Kolejną strategią w walce z otyłością jest farmakoterapia, czyli stosowanie leków blokujących układ renina-angiotensyna-aldosteron lub połączenie agonistów iSGLT2 lub GLP-1. Analogi GLP-1 działają poprzez hamowanie łaknienia, naśladując naturalny hormon glukagonopodobny peptyd-1, wydzielany przez jelito kręte w odpowiedzi na posiłek. Badania wskazują, że są to leki bezpieczne dla pacjentów nefrologicznych, jednak z uwagi na działania niepożądane ze strony układu pokarmowego, pacjenci przerywają kurację. Nadzieję obecnie niosą agonisci iSGLT2, które okazały się działać nefroprotekcynie poprzez spowolnienie spadku GFR i zmniejszenia progresji do niewydolności nerek. Obecnie uważa się, że chirurgia bariatryczna powoduje największą utratę masy ciała i jest najefektywniejsza do długotrwałego utrzymania mniejszej masy ciała. Metody te poprawiły poziom ciśnienia krwi, zmniejszyły albuminurię oraz stabilizowały GFR. Badania na pacjentach z PChN wykazały, że zabiegi bariatryczne obniżają stężenia kreatyniny i ryzyko niewydolności nerek. Niestety trzeba też wziąć pod uwagę, że osoby z PChN i innymi czynnikami ryzyka sercowego, mają zwiększone ryzyko okołoperacyjne. Jak również zastosowanie znieczulenia ogólnego może wywołać zmniejszenie przepływu krwi przez nerki, co może dodatkowo zaostrzyć PChN.

Podsumowując, leczenie otyłości u pacjentów z PChN wymaga indywidualnego i zintegrowanego podejścia, które uwzględniają stan zdrowia pacjenta i ograniczenia wynikające z choroby nerek. Właściwie dobrane metody leczenia otyłości mogą przyczynić się do poprawy jakości życia pacjentów z PChN oraz zmniejszenia ryzyka powikłań nerkowych i sercowo-naczyniowych. Wnioski te są oparte na najnowszych badaniach, co daje nadzieję na skuteczne leczenie otyłości u pacjentów z PChN w przyszłości.

# Mięsak gładkokomórkowy żyły nerkowej lewej jako rzadki nowotwór o charakterze naczyniowym

## Leiomyosarcoma of the left renal vein as a rare vascular tumor

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Rafał Burek**

Współautorzy:

**Oliwia Burdan, Natalia Picheta, Jakub**

**Pobideł**

Opiekun:

**lek. Katarzyna Szklener**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Mięsak gładkokomórkowy naczyń nerkowego (LMS) jest bardzo rzadkim, agresywnym nowotworem złośliwym o złym rokowaniu. Stanowi on zaledwie 0,1% guzów nerek. Średni wiek w momencie wykrycia LMS wynosi 50-60 lat, występuję z przewagą u kobiet. LMS naczyń nerkowego dają odległe przerzuty co negatywnie wpływa na rokowania oraz medianę życia, która wynosi ok 12 miesięcy. Dodatkowym wyzwaniem jest odróżnienie LMS naczyń nerkowego od powszechnego raka nerkowokomórkowego o podobnym obrazie klinicznym co istotnie wpływa na proces terapeutyczny.

#### Opis przypadku

70-letnia pacjentka zgłosiła się na Oddział SOR z dusznościami i znacznym osłabieniem. Wykonane badanie TK wykazało obecność guza nerki lewej wrastającego w żyłę główną dolną sięgającego do prawego przedsionka serca. Pacjentkę przyjęto w trybie pilnym na Oddział Onkologii Urologicznej gdzie po wykonaniu dodatkowych badań zespół nefrologów w porozumieniu z kardiochirurgami zakwalifikował kobietę do zabiegu nefrektomii z usunięciem czopów nowotworowych z ŻGD oraz prawego przedsionka serca. Obraz makroskopowy nowotworu nie przypominał guza pochodzenia nerkowego lecz naczyniowego. Wyniki badania patomorfologicznego potwierdziły obecność rzadkiego nowotworu mięsaka gładkokomórkowego naczyń nerkowego. Pacjentka przeszła zabieg bez powikłań.

#### Wnioski

LMS pierwotny wywodzący się z naczyń nerki stanowi bardzo rzadką sytuację kliniczną. Mięsak gładkokomórkowy jest nowotworem o agresywnej specyfice rozwoju co negatywnie wpływa na rokowania. Stanowi to motywację do opracowywania swoistych schematów leczenia, które pozwala opracować dokładną diagnostykę. Problematiczna jest nietypowość zmiany oraz obraz kliniczny chorych z LMS naczyń nerkowego podobny do pacjentów z powszechniej występującymi nowotworami nerek.

## Tętniak rzekomy jako powikłanie po pobieraniu krwi u noworodka – opis przypadku.

### Pseudoaneurysm as a complication after taking blood sample in a newborn - a case report.

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Katarzyna Cencelewicz**

Współautorzy:

**Jakub Buziak, Patrycja Bździuch,**

**Joanna Chajec**

Opiekun:

**dr n. med. Agata Tarkowska**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Tętniak rzekomy to zmiana powstała na skutek przerwania ściany tętnicy na całej grubości. Podczas skurczu krew wypływa pomiędzy otaczające naczynie tkanki, a podczas rozkurczu odpływa do światła tętnicy. Uszkodzenie ściany może mieć etiologię urazową lub zapalną. Zwykle objawia się jako bezbolesny, czasem pulsujący guz, który nie daje specyficznych objawów – diagnozę stawia się na podstawie badania fizykalnego i USG. Tętniak rzekomy może wystąpić jako powikłanie po pobieraniu krwi.

##### Opis przypadku

Dziewczynka z CI, urodzona CC w 38 tygodniu wieku płodowego w stanie dobrym, w wieku 2 tygodni zgłosiła się do SOR z powodu obecności guzka w okolicy skroniowej prawej. W wywiadzie: dwa tygodnie wcześniej nakłucie naczynia w tej okolicy, celem pobrania krwi żyłnej do rutynowego oznaczenia stężenia bilirubiny w surowicy. Zmiana niebolesna, bez objawów stanu zapalnego, według rodziców stopniowo powiększająca się. Pierwotnie za pomocą badania USG błędnie rozpoznano krwiaka. Nieprawidłowe rozpoznanie poskutkowało wdrożeniem nieadekwatnego leczenia - odbarczono „kwiaka”. Z uwagi na dalsze powiększanie się zmiany po przeprowadzonej interwencji chirurgicznej, kontynuowano diagnostykę. W ponownym badaniu USG tkanek miękkich uwidoczniiono obszar płynowy, otoczony hiperechogeniczną torebką, sugerujący obecność tętniaka rzekomego. Wdrożono leczenie zachowawcze, zmianę zaopatrzono opatrunkiem uciskowym, jednak ze względu na brak poprawy ostatecznie zdecydowano się na leczenie operacyjne. Tętniaka usunięto w znieczuleniu ogólnym, pobrany materiał wysłano do badania histopatologicznego. Wczesny okres pooperacyjny i przebieg hospitalizacji niepowikłane. W stanie ogólnym i miejscowym dobrym pacjentkę wypisano do domu z zaleceniami, zaplanowano wizytę kontrolną.

##### Wnioski

Historia opisanej pacjentki wskazuje na to, iż każda procedura pobierania krwi może wiązać się z wystąpieniem groźnych powikłań. Ponadto przypadek ten ukazuje jak istotna jest poprawna diagnoza – błędne rozpoznanie skutkuje szeregiem negatywnych konsekwencji. Szybkie wdrożenie odpowiedniej reakcji, po prawidłowej diagnozie, ma kluczowe znaczenie w poprawie zdrowia pacjenta i zapobiega wystąpieniu dalszych powikłań – w przypadku tętniaka rzekomego może być to jego pęknięcie, przetoka, czy ucisk otaczających tkanek prowadzący do ich martwicy.

# Debriefing - serce symulacji, czy studenci są na to gotowi?

## Debriefing - the heart of simulation, are students ready for it?

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Chuchmacz**

Współautorzy:

**Oliwia Fornal, Karolina Grzelczak**

Opiekun:

**dr n. społ. Emilia Samardakiewicz-Kirol, dr n. med. Grzegorz Witkowski, profesor UM Lublin**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Symulacja medyczna składa się z kilku etapów: prebriefing, realizacja scenariusza oraz debriefing. Każdy z etapów odgrywa ważną rolę w uczeniu się konkretnych umiejętności. Debriefing, nazywany sercem symulacji jest dyskusją przeprowadzaną po zakończonym scenariuszu symulacyjnym. Umożliwia uczestnikom analizę przebiegu scenariusza, poprawnych reakcji i popełnionych błędów, a także wyciągnięcie wniosków. Odpowiednio przeprowadzony debriefing pozwala na wzbudzenie u uczestników refleksyjnego myślenia oraz wypracowanie pozytywnych rozwiązań w przyszłości.

#### Cel pracy

Celem pracy było zbadanie wiedzy studentów kierunków medycznych na temat debriefingu. Dodatkowym aspektem było określenie doświadczenia studentów w zakresie prowadzenia zajęć symulacyjnych oraz refleksji nad sposobem ich prowadzenia.

#### Metody

Badanie ankietowe przeprowadzono wśród studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie z kierunków: lekarski (68,8%), pielęgniarstwo (22,9%) i położnictwo (8,3%). W badaniu wzięło udział 48 osób (70,8% kobiet i 19,2% mężczyzn) w wieku od 19-25 lat (Me=22,0). Autorska ankieta składała się z 23 pytań i została rozdystrybuowana z wykorzystaniem Internetu.

#### Wyniki

Wyniki badania wskazują, że z pojęciem debriefingu spotkało się 46,9% osób (w tym 100% studentów IV-VI roku i 42% studentów II i III roku studiów). Osoby badane wiedzę o debriefingu czerpały głównie z uczestnictwa w zajęciach symulacyjnych (40,8%). Cel debriefingu został prawidłowo określony przez 36,7% ankietowanych (w tym 100% studentów V-VI roku oraz 50% studentów IV roku studiów). W sesjach symulacyjnych z użyciem debriefingu brało udział 62,5% ankietowanych. Znaczna większość (89,5%) potwierdziła, że proces ten wpłynął na nich pozytywnie, a 94% badanych przyznało, że debriefing może wpłynąć pozytywnie na ich postępowanie podczas przyszłej pracy zawodowej.

#### Wnioski

Wyniki tego badania dostarczyły wstępnych informacji na temat niedostatecznej wiedzy studentów z początkowych lat studiów na temat debriefingu. Ponadto wykazano, że ankietowani biorący udział w symulacji medycznej, w większości odnieśli pozytywne skutki z tego procesu. Należy jednak pamiętać, żeby sesje symulacyjne powtarzać wielokrotnie, aby studenci wypracowali poczucie stabilności psychologicznej, dzięki czemu kompetentnie poprowadzą leczenie w warunkach klinicznych.

Zaangażowanie autorów jednakowe.

KE-0254/105/04/2023

## Ocena płynięcia granulatów zawierających hydrolizaty skrobiowe

### Evaluation of the flow of granulates containing starch hydrolysates

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Kinga Ciosek**

Współautorzy:

**Justyna Wilk**

Opiekun:

**dr n. farm. Piotr Belniak**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**plakatowa**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Właściwości mechaniczne materiału sypkiego, szczególnie zdolność do płynięcia, sypkość i ściśliwość, zdeterminowane są właściwościami ogólnymi cząstek (skład chemiczny, wielkość i kształt cząstek), właściwościami powierzchniowymi (chropowatość, obecność substancji obcych, warstw ciekłych). Najistotniejszą z właściwości mechanicznych materiałów sypkich jest ich zdolność do płynięcia. Ogólnie płynięcie materiałów sypkich można określić jako ruch cząstek czy ziaren względem sąsiednich lub wzdłuż stykającej się z nimi powierzchni.

##### Cel pracy

Celem pracy było zbadanie wpływu hydrolizatów skrobiowych na właściwości fizyczne granulatów.

##### Metody

Sporządzono cztery serie granulatów S02-S05 z hydrolizatami skrobiowymi (1% i 3%) SH2 (po 2-godzinnej hydrolizie) i SH4 (po 4-godzinnej hydrolizie) oraz serie S01 bez hydrolizatów skrobiowych w celach porównawczych. Sporządzone granulaty poddano badaniom płynięcia: kąta usypu oraz czasu zsypania 100 gramów próbki. Badanie kąta usypu pozwoliło na ocenę płynięcia granulatów zgodnie z klasyfikacją Carra.

##### Wyniki

W badaniu czasu zsypania 100 gramów próbki przez otwór dodatek hydrolizatów skrobiowych do granulatów wydłużył czas ich zsypania. Dodatek 3% SH4 zmniejszył kąt usypu w serii S05 do średniej wartości 46,9°, natomiast w seriach S01-S04 wartości kątów usypu były do siebie zbliżone i osiągnęły średnią wartość od 48,5° do 49,8°. Serie S01-S05 charakteryzowały się słabym płynięciem.

##### Wnioski

Nie zaobserwowano zależności pomiędzy procentową zawartością hydrolizatów skrobiowych, a wyraźną zmianą płynności granulatów.

Kinga Ciosek - autorka, studentka IV roku kierunku Farmacja na Wydziale Farmaceutycznym

Justyna Wilk - wykonawczyni badań, studentka V roku kierunku Farmacja na Wydziale Farmaceutycznym

Dr n. farm. Piotr Belniak - opiekun naukowy, UM Lublin

## Ocena wrażliwości szczepów *Candida* spp. izolowanych od pacjentów hematologicznych na linalol

### Evaluation of the susceptibility of *Candida* spp. strains isolated from haematological patients to linalol

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Julia Ćwiklak**

Współautorzy:

**Aleksandra Mroczek**

Opiekun:

**dr n. farm. Anna Biernasiuk, prof. dr n. farm. Anna Malm**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

W ostatnich latach znacznie wzrosła częstość występowania zakażeń grzybiczych wywołanych przez grzyby drożdżopodobne z rodzaju *Candida*. Szczególnie predysponowani do rozwoju kandydoz są pacjenci z obniżoną sprawnością układu immunologicznego. Ponadto, lista dostępnych leków przeciwgrzybiczych jest dosyć ograniczona, a oporność na nie pojawia się coraz częściej. W związku z tym poszukiwane są inne alternatywne antymikotyki, jak np. naturalne komponenty roślinne.

##### Cel pracy

W przeprowadzonych badaniach zweryfikowano aktywność przeciwgrzybiczą linalolu – terpenu obecnego w roślinnych olejkach eterycznych wobec szczepów *Candida* spp. izolowanych z błon śluzowych górnych dróg oddechowych od pacjentów hematologicznych.

##### Metody

Do badań wykorzystano 20 izolatów *C. albicans* oraz 20 izolatów innych niż *C. albicans*, określanych jako nie-*albicans Candida* spp. (NAC), do których należały: *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. famata*, *C. krusei*, *C. lusitaniae* i *C. guilliermondii*. Do oceny działania przeciwgrzybiczego linalolu zastosowano metodę podwójnych rozcieńczeń w płynnym podłożu, zgodnie z rekomendacjami EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) i CLSI (Clinical Laboratory Standard Institute). Do namnażania drożdżaków oraz oceny wartości MIC (minimalnego stężenia hamującego) i MFC (minimalnego stężenia grzybobójczego) linalolu użyto odpowiednio stałe lub płynne podłoże Mueller-Hinton z 2% glukozą.

##### Wyniki

Wykazano aktywność przeciwgrzybiczą linalolu w zakresie MIC od 0,5 do 8 mg/ml. Wartości MFC były takie same lub 2-4-krotnie wyższe i wynosiły 1 – 16 mg/ml. Minimalne stężenia hamujące wzrost 50% (MIC50) oraz 90% (MIC90) badanych szczepów wynosiły odpowiednio 2 mg/ml i 8 mg/mL w obu grupach. Wartości MFC50 i MFC90, definiowane jako najmniejsze stężenie wymagane do zabicia 50% lub 90% badanych szczepów były zbliżone (4 mg/ml i 8 mg/ml). Zaobserwowano również, że linalol wykazywał grzybobójczy efekt w stosunku do badanych szczepów ( $MFC/MIC \leq 4$ ).

##### Wnioski

Rezultaty badań wskazały na potencjalną możliwość wykorzystania linalolu w profilaktyce i leczeniu miejscowych kandydoz u pacjentów szczególnie predysponowanych.

metodyka, opracowanie i interpretacja wyników: Julia Ćwiklak, Aleksandra Mroczek, Anna Biernasiuk; recenzja i edycja pracy: Anna Biernasiuk, Anna Malm.

No. KE-0254/75/2011

## Jak nie zapomnieć – wpływ berberyny na chorobę Alzheimera

### How not to forget - the effect of berberine on Alzheimer's disease

#### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Karolina Dębek**

Współautorzy:

**Maciej Kalinowski, Sylwia Mroszczyk**

Opiekun:

**dr n. med. Dorota Luchowska-Kocot**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Berberyna jest jednym z alkaloidów izochinolinowych, który prezentuje liczne działania farmakologiczne. Można ją uzyskać z roślin jaskrowatych lub berberysowatych. Obecnie, dzięki inspiracji tradycyjną medycyną ludową, można ją spotkać w postaci suplementów diety. Istnieją liczne dowody na to, że berberyna może zostać wykorzystana jako obiecująca substancja w terapii choroby Alzheimera. Choroba Alzheimera jest najczęściej występującym, postępującym i wieloaspektowym zaburzeniem neurodegeneracyjnym związanym z zaburzeniami poznania, pamięci i zachowania. Na jej rozwój wpływa wiele mechanizmów patologicznych, jednak główną rolę przypisuje się pozakomórkowym blaszkom starczym amyloidu beta ( $A\beta$ ) oraz wewnątrzkomórkowym splotom neurofibrylarnym fosforylowanego Tau (pTau) w mózgu. Berberyna hamuje odkładanie się blaszek amyloidowych i splotów neurofibrylarnych. Ponadto dzięki właściwościom przeciwzapalnym oraz zmniejszeniu stresu oksydacyjnego prezentuje właściwości neuroprotektcyjne wobec komórek poddanych toksycznemu działaniu  $A\beta$ . Pożądany efekt jest obserwowany nie tylko na poziomie komórkowym, ale i organizmu, kiedy poprawiają się jego funkcje poznawcze. W związku z niskim potencjałem toksyczności berberyny, powszechnym jej występowaniem oraz łatwością pozyskiwania, stanowi ona obiecującą formę wspomagania terapii choroby Alzheimera, dlatego warto szerzej przyjrzeć się berberynie i jej prozdrowotnemu działaniu.

## Ukrywanie tego co widoczne, czyli seksualność osób ze stomią

### To hide what is visible, meaning the sexuality of individuals with stoma

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Karolina Dębek**

Współautorzy:

**Maciej Kalinowski, Sylwia Mroszczyk**

Opiekun:

**dr n. o zdr. Joanna Milanowska**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Zabiegi chirurgiczne charakteryzują się znaczącym wpływem na samopoczucie psychiczne pacjentów, nie tylko w okresie okołoperacyjnym, ale również długoterminowo. Istotnym aspektem jest pozostawianie trwałych śladów na ciele pacjentów, a jednym z nich może być stomia. Stomie tworzone są chirurgicznie, poprzez wyłonienie jelita na powierzchnię brzucha. Każdego roku tworzy się je w celu chirurgicznego leczenia takich schorzeń jak: rak jelita grubego, nieswoiste zapalenia jelit i urazy. Wpływ tego rodzaju operacji dotyczy różnych sfer życia chorych, jednak nie wszystkie otrzymują należytą uwagę. Celem badania było przedstawienie sfer życia, które ulegają zmianie wśród pacjentów po operacji z wyłonieniem stomii. Większość prac wskazuje na pogorszenie jakości życia pacjentów po operacji, w tym jakości życia seksualnego. Zmiany dotyczą także sfery społecznej, psychicznej i socjalnej. Operacja wyłonienia stomii wpływa znacząco na jakość życia seksualnego pacjentów poprzez aspekt wizualny, psychiczne bariery oraz pogorszenie stanu zdrowia psychicznego. Niezbędne staje się zatem zapewnienie odpowiedniej edukacji pacjentów w okresie okołoperacyjnym oraz dalsze poradnictwo dla chorych i ich bliskich.



## Skleroterapia z użyciem etanolu jako nowa nadzieja w leczeniu torbieli endometrialnych.

### Ethanol sclerotherapy as a new hope in ovarian endometrioma (OMA) treatment.

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Karolina Frankowska**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. med. Monika Abramiuk**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Endometrioza jest chorobą przewlekłą polegającą na implantacji tkanki endometrium poza jamą macicy. U około 40% kobiet cierpiących na endometriozę, występuje postać choroby lokalizująca się w jajniku pod postacią torbieli endometrialnych. Obecnie preferowaną metodą operacyjnego leczenia torbieli pozostaje wykonywana laparoskopowo cystektomia, jednak istnieją pewne doniesienia wskazujące na negatywny wpływ zabiegu na otaczającą torbiel zdrową tkankę jajnika. Stąd też, wciąż badane są alternatywne metody leczenia torbieli endometrialnych takie jak na przykład skleroterapia z wykorzystaniem etanolu.

Przeprowadzone dotychczas badania oceniające skleroterapię pod kątem skuteczności usuwania torbieli endometrialnych, w dużej mierze dotyczyły również pacjentek korzystających z technik wspomaganego rozrodu. W większości przypadków skleroterapia z wykorzystaniem etanolu okazała się metodą zwiększającą prawdopodobieństwo uzyskania ciąży u pacjentek poddawanych procedurze in vitro. Dane dotyczące nawrotowości torbieli endometrialnych po zabiegu skleroterapii pozostają niejednoznaczne i wydaje się, iż zależy to od wykorzystywanych technik procedury. Skleroterapia z użyciem etanolu była skuteczna w łagodzeniu dolegliwości bólowych u pacjentek z torbielami endometrialnymi, u których wykonano zabieg. Dodatkowo, w większości przypadków, skleroterapia nie powodowała obniżenia pooperacyjnych wartości hormonu AMH jak i liczby pęcherzyków antralnych (AFC), co sugeruje, iż metoda ta nie wpływa negatywnie na rezerwę jajnikową. Ponadto w porównaniu do cystektomii, zabieg skleroterapii oceniany jest jako mniej kosztowna procedura, obarczona mniejszym ryzykiem komplikacji.

Skleroterapia z użyciem etanolu może być uznana za obiecującą metodę leczenia torbieli endometrialnych, alternatywną dla tradycyjnej cystektomii. Dodatkowo u części niepłodnych pacjentek, może przyczynić się do poprawy wyników leczenia.

## Rzadki, lecz wyjątkowo agresywny – rak kory nadnerczy u pacjentów pediatrycznych

### Rare but extremely aggressive - adrenocortical carcinoma in paediatric patients

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Aneta Głaz**

Współautorzy:

Opiekun:

**lek. Joanna Mitek-Palusińska**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Rak kory nadnerczy (adrenocortical carcinoma - ACC) jest guzem zaotrzewnowym, stanowiącym mniej niż 0,2% wszystkich nowotworów złośliwych u dzieci.

Charakterystyczne są dość często występujące zaburzenia steroidogenezy – wysoko zróżnicowany rak wydziela w nadmiarze głównie kortyzol i androgeny. W przypadku pacjentów pediatrycznych najczęstszą prezentacją kliniczną jest wirylizacja, izolowana lub w połączeniu z hiperkortyzolemią. W populacji dziecięcej 5-letnie przeżycie waha się od 30% do 70% i zależy od postaci choroby.

##### Opis przypadku

4-letnia pacjentka została przyjęta do Kliniki Endokrynologii i Diabetologii Dziecięcej w celu diagnostyki przedwczesnego dojrzewania płciowego i cech hiperkortycyzmu. W badaniu przedmiotowym stwierdzono objawy zespołu Cushinga, wirylizację narządów płciowych zewnętrznych z obecnością owłosienia łonowego i wyczuwalny, nieprzesuwalny guz po lewej stronie jamy brzusznej. W badaniu USG pomiędzy nerką lewą a śledzioną uwidoczniło się niejednorodną zmianę o charakterze nowotworowym. W tomografii komputerowej potwierdzono patologiczny obszar w okolicy nadnercza lewego o orientacyjnych wymiarach 10x13,5x12 cm. Profil steroidowy moczu sugerował raka kory nadnerczy, wydzielającego kortyzol i androgeny oraz wykazywał nasilone zaburzenia enzymatyczne. Pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego. W badaniu histopatologicznym potwierdzono rozpoznanie adrenocortical carcinoma. W wykonanym kilka miesięcy później badaniu PET wykazano obecność w lewym płacie wątroby zmiany aktywnej metabolicznie. Ze względu na podejrzenie ogniska przerzutowego zaproponowano wdrożenie leczenia systemowego, na które rodzice pacjentki nie wyrazili zgody. Po 15 miesiącach braku leczenia i kontroli onkologicznej dziewczynka została skierowana do SOR z objawami progresji procesu nowotworowego - wymiar poprzeczny zmiany ogniskowej w wątrobie uległ powiększeniu się z 1 cm do 20 cm. Wobec ponownego braku zgody na włączenie leczenia, pacjentka została skierowana do hospicjum domowego, gdzie w niedługim czasie zmarła.

##### Wnioski

W populacji dziecięcej rak kory nadnerczy jest rzadkim nowotworem o bardzo niepomyślnym rokowaniu. Kluczowe znaczenie ma szybko przeprowadzona diagnostyka, umożliwiająca wczesne rozpoznanie guza pierwotnego i wdrożenie odpowiedniego leczenia. Decydującą rolę odgrywają badania obrazowe, pozwalające na ocenę wielkości guza, zakresu lokalnej inwazji i występowania potencjalnych przerzutów. Na ich podstawie podejmowana jest decyzja o konieczności leczenia operacyjnego.

# W zdrowych jelitach zdrowy duch – czyli rola probiotyków w leczeniu zaburzeń depresyjnych

## The role of probiotics in the treatment of depressive disorders

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Aneta Głaz**

Współautorzy:

**Kinga Knop, Anna Kochanowska**

Opiekun:

**prof. dr hab. n. med. Barbara**

**Skrzydło-Radomańska, dr hab. n. med.**

**Beata Kasztelan-Szczerbińska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Zaburzenia depresyjne stanowią narastający problem współczesnej medycyny. Według aktualnych danych Światowej Organizacji Zdrowia szacuje się, że na depresję choruje ok. 280 mln ludzi na całym świecie. Z przeprowadzonych badań wynika, że tylko u 60-70% pacjentów występuje satysfakcjonująca odpowiedź na standardowe leczenie przeciwdepresyjne, co skłania do poszukiwania nowych możliwości farmakoterapii. W ostatnich latach pojawiły się doniesienia o korelacji składu mikrobioty jelitowej z rozwojem zaburzeń depresyjnych i próbach jej modyfikacji poprzez zastosowanie psychobiotyków.

Dokonano przeglądu piśmiennictwa zawartego w bazie PubMed z lat 2018-2023. Do analizy kwalifikowano tylko artykuły w języku angielskim. W oparciu o słowa kluczowe „probiotics” i „depression” wyselekcjonowano 596 artykułów. Do analizy ostatecznie włączono 6 randomizowanych badań klinicznych najbardziej zgodnych z tematem pracy.

Zgodnie z definicją, psychobiotyki to bakterie probiotyczne, które suplementowane w odpowiednich ilościach oddziałują na oś jelitowo-mózgową i wykazują korzystny wpływ na zdrowie psychiczne pacjentów. Ich patofizjologiczne działanie wynika z modyfikacji aktywności osi podwzgórze-przysadka-nadnercza (HPA), stymulacji wytwarzania cytokin, uwalniania glikokortykosteroidów czy modulacji funkcjonowania układu nerwowego przez neuroprzekazniki, takie jak serotonina, kwas  $\gamma$ -aminomasłowy (GABA) czy neurotroficzny czynnik pochodzenia mózgowego (BDNF). Wyniki najnowszych randomizowanych badań klinicznych sugerują, że codzienna suplementacja probiotyku istotnie redukuje stopień nasilenia depresji w porównaniu do placebo ( $p < 0,05$ ). Dodatkowo, efekt ten może być wzmocniony poprzez łączne zastosowanie probiotyku z prebiotykiem. Ponadto, niektórzy badacze wskazują, że probiotyki mogą prowadzić do istotnej poprawy funkcji poznawczych u chorych cierpiących na zaburzenia depresyjne, co może mieć związek z ich oddziaływaniem na stężenie kinureniny w surowicy krwi, a także wpływem na funkcjonowanie hipokampa. Podsumowując, dysbioza jelitowa może być istotnym czynnikiem prowadzącym do rozwoju chorób o podłożu psychicznym. Wyniki ostatnich badań sugerują, że określone szczepy bakterii probiotycznych mogą oferować korzyści terapeutyczne w leczeniu wspomnianych zaburzeń. Konieczna jest jednak kontynuacja badań klinicznych w celu obiektywnego potwierdzenia zależności między składem mikrobioty jelitowej a rozwojem depresji oraz skuteczności terapeutycznej preparatów probiotycznych.

## Przewlekła pokrzywka spontaniczna w przebiegu zespołu Sjögrena - opis przypadku.

### Chronic spontaneous urticaria in the course of Sjögren's syndrome - a case report.

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Maja Górniak**

Współautorzy:

**Aleksandra Śledziwska**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Zenon Brzoza, prof.**

**UO, lek. med. Łukasz Moos**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Opolski**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Wstęp: Przewlekłą pokrzywkę spontaniczną (CSU) definiuje się jako występowanie swędzących bąbli i/lub obrzęku naczynioruchowego przez ponad 6 tygodni. Częstość występowania CSU wynosi 0,5-5%, kobiety chorują dwa razy częściej. Zespół Sjögrena jest drugą co do częstości występowania reumatoidalną chorobą autoimmunologiczną, kobiety chorują 9 razy częściej, a w przebiegu choroby mogą występować bąble pokrzywkowe.

##### Opis przypadku

Opis przypadku: 59-letnia pacjentka została przyjęta do Oddziału Alergologii z powodu nawracającego obrzęku naczynioruchowego. W wywiadzie nadwrażliwość na niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ). Przy przyjęciu poza zmianami obrzękowymi obecne również bąble pokrzywkowe. W wyniku przeprowadzonej diagnostyki rozpoznano CSU oraz pokrzywkę z zimna. W badaniu histopatologicznym wycinka skóry z bąblą pokrzywkowego: neutrophilic urticaria. Przeciwciała przeciwjądrowe w mianie 1:1000 z obecnością SS-A, SS-B oraz Ro52. Po poszerzeniu wywiadu pacjentka przyznała, że obserwuje objawy suchości ze strony jamy ustnej, które do tej pory wiązała ze stosowanymi lekami antyhistaminowymi. W USG ślinianek sugestia zmian odpowiadających zespołowi Sjögrena. Pacjentkę skierowano do reumatologa. Zintensyfikowano leczenie przeciwhistaminowe, co znacząco poprawiło kontrolę dolegliwości.

##### Wnioski

Wnioski: Współwystępowanie CSU z chorobami autoimmunologicznymi stanowi niepomyślny czynnik rokowniczy. Prezentowany przypadek wskazuje na konieczność zwracania uwagi na dolegliwości innych niż skórne w diagnostyce różnicowej i poszukiwania innych chorób autoimmunologicznych. Dotyczy to szczególnie pacjentów słabo reagujących na leczenie przeciwhistaminowe.

# Udar niedokrwienny mostu jako manifestacja śluzaka lewego przedsionka serca

## Ischemic stroke of the brainstem as a manifestation of left atrial myxoma

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Maja Górniak**

Współautorzy:

**Kacper Wójcicki**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Beata Łabuz-Roszak,  
prof. UO**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Opolski**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Wstęp: Najczęściej występującym nowotworem serca jest śluzak. Przez długi czas może nie powodować objawów klinicznych, a jego rozpoznanie często ułatwia pojawienie się między innymi incydentów zatorowych. Tak właśnie było u naszej Pacjentki, u której udar niedokrwienny mózgu był wyrazem obecności guza w lewym przedsionku.

#### Opis przypadku

Opis przypadku: 84-letnia pacjentka została przyjęta do Oddziału Udarowego w trybie ostrodyżurowym z powodu nagłego epizodu zaburzeń widzenia pod postacią dwojenia obrazu przy patrzeniu w lewo, zawrotów głowy i zaburzeń równowagi. W wywiadzie jedynie leczona niedokrwistość. W badaniu neurologicznym zaburzona zborność z kończyn dolnych (wyraźniej po stronie lewej), dodatnia próba Romberga, chód samodzielny niemożliwy (chód chwiejny). Badanie tomografii komputerowej głowy przy przyjęciu bez istotnych odchyień, diagnostyka poszerzona o rezonans magnetyczny (MR) ukazała skupisko niewielkich ognisk o charakterze ostrego udaru niedokrwiennego w górnej części mostu po stronie prawej. Podczas badania echokardiograficznego uwidoczniono w lewym przedsionku dużą, nieruchomą masę guzowatą. Chora została skierowana do oddziału kardiologii, gdzie dodatkowo rozpoznano niewydolność serca. Badanie MR serca nie pozwoliło na jednoznaczną identyfikację typu guza. Chorą zakwalifikowano do leczenia kardiochirurgicznego. W krążeniu pozaustrojowym usunięto guz. W badaniu histopatologicznym rozpoznano śluzaka serca. W przebiegu pooperacyjnym obserwowano objawowy zespół tachybrady. Po wykonaniu badania 24-h Holtera EKG, pacjentce wszczepiono kardiostymulator. Dalszy przebieg bez powikłań, rekonwalescencja przebiegała prawidłowo. Pacjentka w stanie ogólnym dobrym została wypisana do domu z odpowiednimi zaleceniami oraz skierowaniem na rehabilitację kardiologiczną.

#### Wnioski

Wnioski: Śluzak to pierwotny, niezłośliwy nowotwór serca, umiejscawiający się najczęściej w obrębie lewego przedsionka. Jest rzadką przyczyną udaru zatorowego. Opisany przypadek potwierdza, że u chorego z udarem należy jak najszybciej wykonać badanie echokardiograficzne. Istotna jest współpraca neurologa, kardiologa oraz kardiochirurga w sprawnym przeprowadzeniu skojarzonego leczenia.

# Aktywność biologiczna metanolowych ekstraktów *Cirsium monspessulanum* (L.) Hill

## Biological activity of methanolic extracts of *Cirsium monspessulanum* (L.) Hill

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Elżbieta Gryta**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. farm. Małgorzata Kozyra**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

#### Wstęp

Gatunki z rodzaju *Cirsium* L. stosowane były już od dawna w medycynie tradycyjnej Indii i Chin. Pasta korzeniowa na choroby skóry, sok stosowany podczas żółtaczki, gorączki i niedrożności przewodów moczowych. Badania farmakologiczne wykazały, że *Ostrożeń* jest ceniony za szeroki zakres korzyści terapeutycznych, takich jak aktywność antyoksydacyjna, hepatoprotekcyjna, przeciwnowotworowa, przeciwdrobnoustrojowa oraz przeciwzapalna. Działanie na organizm człowieka przez surowce roślinne, wynika z ich aktywności antyoksydacyjnej, ponieważ nadmiar reaktywnych form tlenu w organizmie wpływa na przyspieszenie procesów starzenia, zwiększanie ryzyka nowotworzenia oraz ryzyka rozwoju chorób neurodegeneracyjnych.

#### Cel pracy

Celem prowadzonych doświadczeń są badania fitochemiczne, które mają doprowadzić do określenia aktywności przeciwutleniającej wyciągów metanolowych z kwiatów.

#### Metody

Kwitające kwiaty zebrano w lipcu z Ogrodu Roślin Leczniczych, Zakładu Farmakognozji UM w Lublinie i wysuszono w temperaturze 35°C. Ekstrakty metanolowe otrzymano za pomocą ekstrakcji ASE. Przeprowadzono identyfikację flawonoidów i kwasów fenolowych metodą HPLC–DAD–ESI–QTOF–/MS/MS. Oznaczono całkowitą zawartość polifenoli (TPC), oraz zbadano aktywność antyoksydacyjną ekstraktu z wolnym rodnikiem DPPH. Otrzymane wyniki porównano z aktywnością substancji wzorcowych. Total Phenolic Compounds (TPC) wyznaczono za pomocą zmodyfikowanej metody Folin-Ciocalteu.

#### Wyniki

Wykorzystując HPLC–DAD–ESI–QTOF–/MS/MS przy użyciu jonów ujemnych zidentyfikowano 7 kwasów fenolowych oraz 13 flawonoidów.

Całkowita zawartość polifenoli (TPC), obliczona jako ekwiwalent kwasu galusowego (GAE) wynosiła  $55,06 \pm 5,69$  mgGAE/g. Analizując wartości współczynnika inhibicji EC50 wykazano, wartość  $0,223 \pm 0,0479$  mg/ml). Wartości antyoksydacyjne EC50 wyciągu z kwiatów zostały porównane z wartościami EC50 dla roztworów substancji wzorcowych kwas galusowy (EC50 0,0012 mg/ml) > witamina C (EC50 0,002 mg/ml) > kwas kawowy (EC50 0,003 mg/ml) > trolox (EC50 0,004 mg/ml) > kwas chlorogenowy (EC50 0,008mg/ml) > BHT (EC50 0,027 mg/ml).

#### Wnioski

Otrzymane wyniki wskazują, że badane ekstrakty mogą mieć potencjalne znaczenie jako naturalne środki o działaniu antyoksydacyjnym, do stosowania w lecznictwie oraz w preparatach kosmetycznych o działaniu przeciwstarzeniowym.

Wykonanie oznaczeń zawartości TPC i aktywności antyoksydacyjnej.

## Znaczenie szlaków sygnalizacyjnych PD-1/PD-L1 w immunopatogenezie pospolitego zmiennego niedoboru odporności (CVID).

### The importance of PD-1/PD-L1 signaling pathways in immunopathogenesis of common variable immunodeficiency (CVID).

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Katarzyna Guz**

Współautorzy:

**Gabriela Kita, Aleksandra Kita**

Opiekun:

**dr n. med. Sebastian Mertowski**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**analitka medyczna**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Pospolity zmienny niedobór odporności (CVID) jest pierwotnym niedoborem odporności charakteryzującym się hipogammaglobulinemią, obniżonym stężeniem immunoglobulin oraz nawracającymi, bakteryjnymi zakażeniami dróg oddechowych. Według dostępnych danych występuje z częstością 1/10 000, niestety pomimo tak znaczącej liczby, jego rozpoznawanie w Polsce jest istotnym problemem. Receptor programowanej śmierci (PD-1), wiążąc się z ligandami, reguluje rolę układu odpornościowego przez upośledzanie aktywacji, proliferacji i funkcji limfocytów efektorowych. Aktualna wiedza wskazuje, że zaburzenie funkcjonowania szlaku PD-1/PD-L1 występuje między innymi w przewlekłych infekcjach, co mogłoby korelować z częstą stymulacją antygenową w niedoborach odporności i zaburzeniach układu immunologicznego.

##### Cel pracy

Celem pracy była ocena odsetka występowania wybranych subpopulacji limfocytów krwi obwodowej wykazujących dodatnią ekspresję PD-1 oraz PD-L1 wraz z oceną ich stężenia w osoczu pacjentów z pospolitym zmiennym niedoborem odporności w stosunku do grupy kontrolnej.

##### Metody

Do badań włączono 40 pacjentów ze zdiagnozowanym CVID oraz 20 zdrowych ochotników, stanowiących grupę kontrolną. Analizę oceny odsetka występowania wybranych subpopulacji limfocytów krwi obwodowej wykazujących dodatnią ekspresję PD-1 oraz PD-L1 przeprowadzono z wykorzystaniem cytometrii przepływowej. Ocena stężenia PD-1 oraz PD-L1 w osoczu pacjentów została przeprowadzona z wykorzystaniem testu immunoenzymatycznego (ELISA).

##### Wyniki

Przeprowadzone analizy wykazały, że odsetek występowania wybranych subpopulacji limfocytów krwi obwodowej wykazujących dodatnią ekspresję PD-1 i PD-L1 oraz ich stężenia w osoczu był istotnie wyższy u pacjentów ze zdiagnozowanym CVID niż u zdrowych ochotników z grupy kontrolnej.

##### Wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników badań, możemy stwierdzić, że szlak PD1/PD-L1 bierze istotny udział w immunopatogenezie pospolitego zmiennego niedoboru odporności (CVID).

Jako członkowie Koła Naukowego Immunologii Doświadczalnej aktywnie uczestniczyliśmy w prowadzeniu badań laboratoryjnych pozwalających na ocenę immunofenotypu metodą cytometrii przepływowej, analizę statystyczną zebranych wyników badań oraz archiwizację materiału biologicznego pod ścisłym nadzorem Opiekuna pracy i Koła Naukowego oraz Kierownika Zakładu Immunologii Doświadczalnej UM w Lublinie.

KE-0254/276/2021





## Błędy komunikacyjne - jak z nimi walczyć? Mistakes in communication – How to fight them?

### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Emilia Jackowska**

Współautorzy:

**Małgorzata Grzybowska**

Opiekun:

**dr Emilia Samardakiewicz-Kirol**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

**Wstęp:** W środowisku medycznym duże znaczenie ma skuteczna komunikacja w zespole. Opanowanie tej umiejętności wpływa pozytywnie na poziom opieki nad pacjentem oraz minimalizuje ryzyko błędów medycznych.

**Wprowadzenie:** Przekazywanie pacjentów między oddziałami jest procedurą, która wiąże się z dużym ryzykiem nieporozumień pomiędzy zespołami medycznymi. W celu zminimalizowania ryzyka oraz poprawy

komunikacji między zespołami wprowadzono specjalne protokoły takie jak ISBAR (tożsamość, sytuacja, tło, ocena, zalecenia) i I-PASS (nasilenie choroby, podsumowanie pacjenta, lista działań, świadomość

sytuacyjna, planowanie awaryjne, synteza przez odbiorcę).

**Cel:** Celem pracy jest wykazanie wpływu zastosowania wystandaryzowanych protokołów ISBAR i I-PASS na

procesy przekazywania pacjentów między oddziałami.

**Metodologia:** W dniu 4 maja przeprowadzono przegląd piśmiennictwa w bazie

PubMed pod kątem słów

kluczowych słów: ISBAR, I-PASS, communication teamwork doctors. Do dalszej analizy wybrano prace

badawcze oceniające skuteczność protokołów ISBAR oraz I-PASS.

**Wyniki:** Wyodrębniono 8 prac badawczych, z których wynika, że świadome użycie podanych protokołów

pozwała zawrzeć najważniejsze informacje dotyczące stanu zdrowia pacjenta.

Protokoły pozwalają na

uniknięcie błędów komunikacyjnych takich jak przekazywanie nieistotnych informacji czy pomijanie

informacji kluczowych o stanie pacjenta. Prowadzi to do zorganizowania opieki dla pacjenta w krótszym

czasie, a w dalszej perspektywie także do oszczędności finansowych dla placówek medycznych

wynikających z bardziej efektywnego wykorzystania czasu pracowników.

**Usystematyzowanie**

przekazywania danych medycznych pozwala również na zmniejszenie ryzyka błędów, które powstają

podczas komunikacji pomiędzy zespołami medycznymi.

**Wnioski:** Stosowanie protokołów ISBAR oraz I-PASS ma pozytywny wpływ na proces przekazywania

pacjentów. Analiza przeglądu piśmiennictwa wykazała jednak lukę badawczą w zakresie jakości

kształcenia w tym temacie oraz praktycznego stosowania tych procedur w Polsce.

Nakreśla to zatem

potencjalnie nowy kierunek badań.

# Wewnątrzkomórkowa ekspresja IL- 4 i IFN - $\gamma$ w komórkach iNKT- brakujący element w zrozumieniu przewlekłej białaczki limfocytowej

## Intracellular expression of IL-4 and IFN- $\gamma$ in iNKT cells - the missing piece in understanding chronic lymphocytic leukemia

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Róża Jagiełło**

Współautorzy:

**Natalia Lehman**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Agnieszka Bojarska-  
Junak**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Przewlekłą białaczkę limfocytową (CLL) cechuje zróżnicowany przebieg. Wysoka ekspresja CD38 i ZAP-70 w komórkach nowotworowych to niezależne, niekorzystne czynniki prognostyczne. W rozwoju CLL uwagę zwraca upośledzona aktywność komórek układu odpornościowego, m.in. iNKT (invariant natural killer T cells). Wydzielają one cytokiny pobudzające odpowiedź immunologiczną kierując ją w kierunku Th1 lub Th2. W CLL osłabiona jest odpowiedź Th1. Analiza zdolności komórek iNKT do wytwarzania cytokin IL-4, INF- $\gamma$  może być ważnym aspektem dla zrozumienia patogenezy CLL i opracowania skutecznych metod leczenia.

#### Cel pracy

Oznaczenie ekspresji IL-4 i IFN- $\gamma$  w komórkach iNKT u pacjentów z CLL.

#### Metody

Grupę badaną stanowiło 38 osób w wieku od 37 do 85 lat (średnia 66 lat) chorujących na CLL.

22 pacjentów znajdowało się w stadium 0 wg Rai, 10 – w stadium I, 5- w stadium II a 1- w stadium III.

W komórkach CD19+CD5+ oceniono ekspresję markera CD38 oraz kinazy tyrozynowej ZAP-70. Jako wartość odcięcia dla komórek białaczkowych z ekspresją ZAP-70 przyjęto  $\geq 20\%$ , dla CD38  $\geq 30\%$ . Wyizolowane z krwi obwodowej komórki jednojądrzaste, stymulowano w hodowli in vitro alfa-GalCer

w obecności inhibitora transportu białek Brefeldyny A. Limfocyty wyznakowano przeciwciałami anti-CD3

i anti-iNKT, a następnie, po przeprowadzeniu procedury utrwalania i permabilizacji wykonano znakowanie wewnątrzkomórkowe przeciwciałami anti-IL4 i anti-IFN- $\gamma$ .

Analiza została wykonana cytometrem FACSCalibur. Do interpretacji statystycznej wykorzystano testy W Shapiro-Wilka i U Manna-Whitneya

#### Wyniki

Pacjenci z wysoką ekspresją ZAP-70 wykazywali średnio niższą ekspresję IL-4 i IFN- $\gamma$ , a także wyższy stosunek komórek iNKT IL-4+ (iNKT2) do iNKT IFN- $\gamma$ + (iNKT1) w porównaniu do grupy ZAP-70-.

U chorych CD38+ wykazano wyższą wewnątrzkomórkową ekspresję IL-4 i INF- $\gamma$ , nie stwierdzono jednakznamiennych różnic w stosunku iNKT2/iNKT1 pomiędzy grupami CD38+ a CD38-.

#### Wnioski

Profil wytwarzanych cytokin, szczególnie wyższy stosunek komórek iNKT IL-4+ do iNKT IFN- $\gamma$ + u pacjentów ZAP-70+ - sugeruje udział komórek iNKT w przewodzie odpowiedzi typu Th2 nad Th1 w CLL. Monitorowanie subpopulacji iNKT2 oraz stosunku iNKT2/iNKT1 może dostarczyć istotnych informacji określających aktywność CLL.

Część laboratoryjna projektu – RJ

Analiza i interpretacja wyników – NL, AB-J, RJ

Przygotowanie abstraktu – RJ, NL



## Ocena ekspresji IL-17, IL-10 oraz FOXP3 w komórkach iNKT u pacjentów z przewlekłą białaczką limfocytową.

### Evaluation of IL-17, IL-10 and FOXP3 Expression in iNKT Cells in Patients with Chronic Lymphocytic Leukemia.

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Karol Jakubik**

Współautorzy:

**Natalia Lehman**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Agnieszka Bojarska-Junak**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Komórki NKT (natural killer T cells) są heterogenną subpopulacją limfocytów, zajmującą ważne miejsce pomiędzy odpornością wrodzoną a nabytą. Komórki te rozpoznają antygeny o charakterze lipidowym, w przeciwieństwie do klasycznych limfocytów rozpoznających antygeny peptydowe. Najlepiej poznaną grupę komórek NKT stanowią tzw. invariant NKT (iNKT), których poznanie w przebiegu przewlekłej białaczki limfocytowej (CLL) jest przedmiotem licznych badań.

##### Cel pracy

Celem badania było określenie ekspresji IL-17, IL-10 oraz FOXP3 w komórkach iNKT u pacjentów z CLL w zależności od ekspresji ogólnoprzyjętych markerów białaczkowych ZAP70 oraz CD38.

##### Metody

Grupę badaną stanowiło 38 pacjentów z rozpoznaniem CLL, o średniej wieku 66,26 lat. Zgodnie z klasyfikacją Rai, w grupie niskiego ryzyka (st. 0) znajdowało się 22 pacjentów, w grupie pośredniego ryzyka (st. I/II) – 15 pacjentów, zaś w grupie wysokiego ryzyka (st. III/IV) – 1 pacjent. Wykorzystując krew pełną, wykonano oznaczenia ekspresji ZAP70 oraz CD38 na komórkach CD19+ (punkty odcięcia odpowiednio 20% oraz 30%). Z pozostałej krwi wyizolowano w gradiencie gęstości komórki jednojądrzaste, które zostały aktywowane  $\alpha$ -GalCer z dodatkiem inhibitora transportu białek (brefeldyna 2). Celem wyznaczenia limfocytów iNKT, wykorzystano przeciwciała monoklonalne: anti-CD3, anti-iNKT (TCR  $V\alpha 24$ -J $\alpha 18$ ). Po inkubacji przeprowadzono proces utrwalenia i permeabilizacji komórek i znakowanie wewnątrzkomórkowe przeciwciałami anti-IL-17, anti-IL-10, anti-FOXP3. Następnie przeprowadzono analizę w cytometrze FACSCalibur. Ze względu na nieparametryczny rozkład danych oceniony za pomocą testu W Shapiro-Wilka, do porównania danych pomiędzy dwiema grupami wykorzystano test U Mann-Whitney'a.

##### Wyniki

Badanie wykazało większą ekspresję IL-17, IL-10 oraz FOXP3 w komórkach iNKT u pacjentów ZAP70<sup>-</sup> niż u pacjentów ZAP70<sup>+</sup>. Analogicznie, w grupie chorych z komórkami białaczkowymi CD19<sup>+</sup>CD5<sup>+</sup>CD38<sup>+</sup> < 30% wykazano większy poziom ekspresji IL-17, IL-10 oraz FOXP3 na komórkach iNKT w stosunku do pacjentów CD38<sup>+</sup> (>30%).

##### Wnioski

Stwierdzono odwrotną zależność między zwiększoną ekspresją IL-17, IL-10 i FOXP3 a markerami złego rokowania – ZAP70 oraz CD38. Sugeruje to potencjalną możliwość wykorzystania omawianych cząsteczek jako markera prognostycznego w przebiegu CLL.

Część laboratoryjna projektu: KJ

Analiza i interpretacja wyników: NL, AB-J, KJ

Przygotowanie abstraktu: KJ, NL

Koncepcja i plan badania: AB-J

## It's a match! - jak dobrać idealny odcień materiału do rekonstrukcji twardych tkanek zęba

### It's a match! - How to choose the perfect shade of dental hard tissue reconstruction material

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Natasza Jankowska**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. med. Joanna Zubrzycka**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarsko-dentystyczny**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

#### Treść pracy

Fala światła o długości od 380 do 780 nm odbierana przez oko ludzkie nazywana jest kolorem. Widzenie kolorów jest jednak wrażeniem subiektywnym. Według modelu CIELAB istnieje 16,777,216 kolorów, a więc jak wybrać ten jeden idealny?

Według A.H. Munsella każdy kolor opisany jest przez trzy charakterystyczne cechy - barwę, nasycenie i jasność, którym towarzyszą przezierność, opalescencja, efekt tęczy, połysk powierzchni oraz fluorescencja.

Kluczowe w doborze perfekcyjnego koloru jest czułe oko operatora, gdyż to na nim spoczywa praktycznie cała odpowiedzialność za powstające wypełnienie. W momencie, kiedy wzrok ulega zmęczeniu, spada jego czułość, a co za tym idzie wzrastają trudności z odpowiednią wzrokową oceną tkanek.

Ważnym czynnikiem, który warunkuje odpowiedni dobór koloru jest oświetlenie pola zabiegowego. Idealne kryteria, które powinno ono spełniać są w większości niemożliwe do odtworzenia w czasie trwania całego zabiegu..

Kolejnym aspektem jest tło na jakim znajduje się ząb - najdokładniejszą ocenę koloru uzyskuje się na tle jasnoniebieskim lub szarym, o czym powinno się pamiętać w przypadku lekarza dobierając kolor gumy koferdamu, a w przypadku pacjenta - wybierając kolor koszuli, którą ubiera na wizytę.

Aby uzyskać powtarzalność oraz po części ułatwić pracę lekarzowi dostępne są kolorniki - VitaPan Classical posiadający zakres od A1 DO D4 oraz bardziej obszerny Vita 3D Master. Pozwalają one na szybkie porównanie sąsiadujących odcieni i wybranie najbardziej naturalnego z nich.

Z całego wachlarza dostępnych kolorów w stomatologii zastosowanie znajdują głównie biele, żółcie oraz odcienie szarości. Zależy to przede wszystkim od mineralizacji szkliwa i jego grubości. Szkliwo w części przyszyjkowej jest znacznie cieńsze niż w okolicach brzegów siecznych, czy płaszczyzny okluzyjnej, a ząb w tym obszarze przyjmuje żółtawą barwę, co ma związek z barwą zębiny. Biorąc pod uwagę ten fakt, w obrębie jednego zęba do wypełnienia klasy V i III powinno się użyć co najmniej dwóch różnych odcieni materiału. Jednakże współczesny rynek stomatologiczny daje dostęp do kompozytów z „efektem kameleona” np. OMNICHROMA (Tokuyama Dental), który umożliwia odtworzenie wszystkich odcieni klasycznego kolornika VITA za pomocą jednego materiału. Najlepszy efekt uzyskuje się w ubytkach otoczonych z każdej strony tkankami, dzięki czemu następuje „zlanie się” kompozytu i zęba, co niweluje granicę między nimi. Nasuwa się więc pytanie - czy to kameleon jest naszym “perfect match”?

# Zapalenie płuc o etiologii *Streptococcus agalactiae* u dorosłego, dotychczas zdrowego mężczyzny.

## *Streptococcus agalactiae* - a new pathogen for the respiratory system

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Wiktor Jaworski**

Współautorzy:

**Jakub Śmietana, Jakub Bochen,**

**Jagoda Tomkiewicz, Rafał Burek**

Opiekun:

**lek med. Mateusz Szymański**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

#### Wstęp

*Streptococcus agalactiae* (grupa B wg klasyfikacji Lancefield) jest składnikiem mikrobiomu jamy ustnej, nosogardzieli, przewodu pokarmowego i pochwy. Gatunek ten jest drobnoustrojem oportunistycznym. Może wywoływać zapalenie płuc, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i sepsę u noworodków, a także zakażenia u dzieci i dorosłych z niedoborami odporności.

#### Opis przypadku

Pacjent w wieku 43 lat, dotychczas zdrowy, został przyjęty do Oddziału Intensywnej Terapii bezpośrednio ze Szpitalnego Oddziału Ratunkowego z powodu ostrej niewydolności oddechowej, po urazie wielonarządowym powstałym w wyniku wypadku komunikacyjnego. Chory został wprowadzony w stan śpiączki farmakologicznej, zaintubowany i wentylowany mechanicznie. W pierwszej dobie hospitalizacji obserwowano cechy rozwijającego się zapalenia płuc, które potwierdzono radiologicznie w badaniu tomografii komputerowej. Pobrano bronchoaspirat do badania mikrobiologicznego. Z pobranego materiału wyhodowano bakterie wywołujące beta- hemolizę na agarze z krwią. Na tej podstawie lekarz prowadzący zdecydował o włączeniu cefotaksymu do terapii. Po identyfikacji szczepu jako *Streptococcus agalactiae*, wykonano test wrażliwości na antybiotyki. Pozwoliło to deeskalować antybiotykoterapię, w leczeniu zastosowano ampicylinę. Uzyskano regresję zmian zapalnych w płucach.

#### Wnioski

Dzięki badaniom mikrobiologicznym możliwa jest identyfikacja czynnika etiologicznego zakażenia i jak najszybsze wdrożenie antybiotykoterapii celowanej. Odgrywa ona ważną rolę w powrocie pacjenta do zdrowia oraz istotnie zmniejsza ryzyko narastania antybiotyko odporności u bakterii.

# Synteza nowych zasad Mannicha zawierających w strukturze ugrupowanie jodofenyłowe

## Synthesis of new Mannich bases containing an iodophenyl group in the structure

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Julia Juć**

Współautorzy:

**Anna Kamieniecka, Milena Kania**

Opiekun:

**dr Sara Janowska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Reakcja Mannicha jest skuteczną i powszechnie stosowaną metodą syntezy i modyfikacji związków o potencjalnej aktywności biologicznej. Powstające w jej wyniku zasady Mannicha mogą zawierać w strukturze różnego rodzaju układy heterocykliczne, co sprawia, że ta grupa cząsteczek stanowi ciekawy obiekt dalszych modyfikacji strukturalnych.

#### Cel pracy

Celem przeprowadzonych prac badawczych było otrzymanie szeregu nowych, nieopisanych w literaturze związków o charakterze zasad Mannicha i potencjalnej aktywności biologicznej.

#### Metody

Związkiem wyjściowym wykorzystanym we wszystkich syntezach był 2-fluorobenzhydrazyd. Hydrazyd poddano reakcjom z 2-, 3- i 4-jodofenylizotiocyanianem otrzymując odpowiednie tiosemikarbazyny. Następnie otrzymane związki w środowisku 2% NaOH przekształcano w cykliczne analogi, pochodne 1,2,4-triazolu. Na tej drodze otrzymano trzy różne 4,5-dipodstawione pochodne 1,2,4-triazolo-3-tionu. Następnie zsyntezowano serię zasad Mannicha w reakcji odpowiednich pochodnych 1,2,4-triazolo-3-tionu z 5 różnymi pochodnymi piperazyny i formaldehydem (37% r-r wodny) w środowisku bezwodnego etanolu. Tożsamość otrzymanych związków potwierdzono wykorzystując spektroskopię magnetycznego rezonansu protonowego ( $^1\text{H NMR}$ ). O przebiegu reakcji aminometylowania świadczy brak sygnału dla protonu przy atomie azotu N2 pierścienia 1,2,4-triazolu.

#### Wyniki

W wyniku przeprowadzonych syntez otrzymano 7 z zaplanowanych 16 nowych, nieopisanych w literaturze związków.

#### Wnioski

Dane literaturowe dotyczące związków o podobnej strukturze wskazują na to, że zsyntetyzowane pochodne mogą wykazywać aktywność przeciwdrobnoustrojową. Celowym jest wobec powyższego ukończenie zaplanowanych w ramach projektu badań syntetycznych oraz wykonanie badań mikrobiologicznych.

Koncepcja i Plan badań: S.J

Przeprowadzenie badań: S.J A.K J.J M.K

Analiza otrzymanych wyników : S.J A.K J.J M.K

Przygotowanie abstraktu: S.J A.K J.J M.K

nie dotyczy

# Synteza nowych zasad Mannicha zawierających w strukturze ugrupowanie jodofenyłowe

## Synthesis of new Mannich bases containing an iodophenyl group in the structure

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Milena Kania**

Współautorzy:

**Anna Kamieniecka, Julia Juć**

Opiekun:

**dr Sara Janowska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny Lublin**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Reakcja Mannicha jest skuteczną i powszechnie stosowaną metodą syntezy i modyfikacji związków o potencjalnej aktywności biologicznej. Powstające w jej wyniku zasady Mannicha mogą zawierać w strukturze różnego rodzaju układy heterocykliczne, co sprawia, że ta grupa cząsteczek stanowi ciekawy obiekt dalszych modyfikacji strukturalnych.

#### Cel pracy

Celem przeprowadzonych prac badawczych było otrzymanie szeregu nowych, nieopisanych w literaturze związków o charakterze zasad Mannichai potencjalnej aktywności biologicznej.

#### Metody

Związkiem wyjściowym wykorzystanym we wszystkich syntezach był 2-fluorobenzhydrazyd. Hydrazyd poddano reakcjom z 2-, 3- i 4-jodofenyloizotiocyanianem otrzymując odpowiednie tiosemikarbazyny. Następnie otrzymane związki w środowisku 2% NaOH przekształcano w cykliczne analogi, pochodne 1,2,4-triazolu. Na tej drodze otrzymano trzy różne 4,5-dipodstawione pochodne 1,2,4-triazolo-3-tionu. Następnie zsyntezowano serię zasad Mannicha w reakcji odpowiednich pochodnych 1,2,4-triazolo-3-tionu z 5 różnymi pochodnymi piperazyny i formaldehydem (37% r-r wodny) w środowisko bezwodnego etanolu. Tożsamość otrzymanych związków potwierdzono wykorzystując spektroskopię magnetycznego rezonansu protonowego ( $^1\text{H NMR}$ ). O przebiegu reakcji aminometylowania świadczy brak sygnału dla protonu przy atomie azotu N2 pierścienia 1,2,4-triazolu.

#### Wyniki

W wyniku przeprowadzonych syntez otrzymano 7 z zaplanowanych 16 nowych, nieopisanych w literaturze związków.

#### Wnioski

Dane literaturowe dotyczące związków o podobnej strukturze wskazują na to, że zsyntetyzowane pochodne mogą wykazywać aktywność przeciwdrobnoustrojową. Celowym jest wobec powyższego ukończenie zaplanowanych w ramach projektu badań syntetycznych oraz wykonanie badań mikrobiologicznych

Koncepcja i Plan badań: S.J

Przeprowadzenie badań: S.J A.K J.J M.K

Analiza otrzymanych wyników : S.J A.K J.J M.K

Przygotowanie abstraktu: S.J A.K J.J M.K

nie dotyczy



# Synteza nowych zasad Mannicha zawierających w strukturze ugrupowanie trifluorometylofenylowe

## Synthesis of new Mannich bases containing a trifluoromethylphenyl group in the structure

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Mikołaj Kaniszewski**

Współautorzy:

**Kinga Karaś**

Opiekun:

**dr Sara Janowska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Reakcja Mannicha jest dobrze opisaną w literaturze naukowej metodą syntezy związków o potencjalnej aktywności przeciwbakteryjnej. Dzięki jej zastosowaniu możliwie jest wprowadzenie fragmentu aminy do różnych struktur chemicznych, co może przyczynić się do zwiększenia powinowactwa otrzymanej cząsteczki do odpowiedniego celu molekularnego.

#### Cel pracy

Przeprowadzone badania miały na celu otrzymanie szeregu nowych, nieopisanych w literaturze związków z grupy zasad Mannicha o potencjalnej aktywności biologicznej.

#### Metody

Substratem wykorzystanym we wszystkich syntezach był 2-fluorobenzhydrazyd, który poddano reakcjom z 3-trifluorometylofenyloizotiocyanianem oraz 4-trifluorometylofenyloizotiocyanianem otrzymując odpowiednie tiosemikarbazydy. Następnie otrzymane związki przekształcano w środowisku zasady sodowej w cykliczne 4,5-dipodstawione pochodne 1,2,4-triazolo-3-tionu, które były substratami w reakcji Mannicha. Jako komponent aminowy zastosowano arylowe pochodne piperazyny. Struktury otrzymanych związków potwierdzono wykorzystując spektroskopię magnetycznego rezonansu protonowego ( $^1\text{H NMR}$ ).

#### Wyniki

W wyniku przeprowadzonych syntez otrzymano 2 z zaplanowanych 10 nowych, nieopisanych w literaturze związków.

#### Wnioski

Ze względu na małą liczbę otrzymanych pomyślnie związków konieczna jest modyfikacja syntezy. Dane literaturowe dotyczące cząsteczek o podobnej strukturze sugerują, że zsyntetyzowane pochodne mogą wykazywać aktywność przeciwbakteryjną. Celowym jest wobec powyższego wykonanie badań mikrobiologicznych dla zaprojektowanych związków.

Koncepcja i Plan badań: S.J

Przeprowadzenie badań: S.J M.K K.K

Analiza otrzymanych wyników : S.J M.K K.K

Przygotowanie abstraktu: S.J M.K K.K

nie dotyczy

# Ocena zdolności tworzenia biofilmu przez gatunki grzybów drożdżopodobnych z rodzaju *Candida* izolowanych od pacjentów pulmonologicznych

## Evaluation of the ability to form a biofilm by species of yeast-like fungi *Candida* spp. isolated from patients with pulmonary disease

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Michał Karasek**

Współautorzy:

**Magdalena Maciocha, Natalia**

**Krakowiak, Karol Wójcik**

Opiekun:

**dr n. farm. Sylwia Andrzejczuk, dr hab.**

**n. farm. Urszula Kosikowska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**analitka medyczna**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Grzyby drożdżopodobne z rodzaju *Candida* to oportunistyczne patogeny znane ze swojej zdolności do wywoływania powierzchniowych i układowych infekcji człowieka. Patogeny te są w stanie utrzymywać się wewnątrz gospodarza dzięki rozwojowi licznych czynników chorobotwórczości i oporności wielolekowej, co często prowadzi do niepowodzeń wdrażanych strategii terapeutycznych. Jedną ze specyficznych cech patogenności grzybów *Candida* spp. jest ich zdolność do tworzenia biofilmu, który chroni je przed czynnikami zewnętrznymi, takimi jak mechanizmy obronne układu odpornościowego gospodarza i leki przeciwgrzybicze.

#### Cel pracy

Celem pracy była ocena zdolności do tworzenia biofilmu wśród 27 izolatów grzybów drożdżopodobnych z rodzaju *Candida*.

#### Metody

W pracy wykorzystano 27 izolatów *Candida* spp., w tym 20 izolatów klinicznych (*C. albicans* 70,0%; 14/20, *C. glabrata* 15,0%; 3/20, *C. tropicalis* 10,0%; 2/20, *C. dubliniensis* 5,0%; 1/20) pochodzących z nosogardzieli pacjentów pulmonologicznych hospitalizowanych lub leczonych ambulatoryjnie z powodu raka płuca, oraz 7 szczepów wzorcowych z Amerykańskiej Kolekcji Kultur Typowych. Do wizualizacji struktury biofilmu wykorzystano 4 metody: mikroskopia optyczna (mikroskop świetlny odwrócony), metoda barwienia z 0,1% fioletem krystalicznym na płytkach titracyjnych z powierzchnią ułatwiającą adhezję i w probówkach polistyrenowych, a także z wykorzystaniem programu ImageJ do określania % zajęcia dołka płytki wielodołkowej przez biofilm.

#### Wyniki

Spośród wszystkich izolatów: 20,0% (4/20) było bardzo silnymi producentami biofilmu; były to dwa izolaty *C. albicans* i dwa *C. tropicalis*; 5,0% (1/20) było silnymi producentami biofilmu; 35,0% (7/20) było średnimi producentem biofilmu; 40,0% (8/20) było słabymi producentami biofilmu.

#### Wnioski

1. Zdolność tworzenia biofilmu wśród badanych izolatów klinicznych grzybów z rodzaju *Candida* jest szczepo- i/lub gatunkowo zależna.
2. Wszystkie użyte metody okazały się przydatne w ocenie powstającego biofilmu grzybów drożdżopodobnych wyizolowanych z mikrobioty oddechowej pacjentów pulmonologicznych.
3. Uzyskane wyniki pozwoliły wyodrębnić grupę izolatów o najwyższym potencjale wytwarzania biofilmu oraz na wybór najbardziej optymalnej metody hodowli i wizualizacji biofilmu *Candida* spp.

Barwienie struktury biofilmu za pomocą 0,1% fioletem krystalicznego z wykorzystaniem 96-dołkowych płytek titracyjnych i probówek polistyrenowych, obserwacja struktury biofilmu pod mikroskopem odwróconym, wykonanie zdjęć przedstawiających

strukturę biofilmu.

-

---

# Analiza właściwości fenotypowych wybranych izolatów klinicznych i środowiskowych, oportunistycznej bakterii *Roseomonas mucosa*

## Analysis of phenotypic properties of selected clinical and environmental isolates of the opportunistic bacterium *Roseomonas mucosa*

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Aleksandra Kita**

Współautorzy:

**Katarzyna Guz, Gabriela Kita**

Opiekun:

**dr n. med. Sebastian Mertowski**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**analitka medyczna**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Do niedawna uważano, że *Roseomonas mucosa* jest bakterią występującą tylko w środowisku, jednak badania wykazały, że może ona stanowić także istotny składnik mikrobioty skóry człowieka. Dotychczasowe dane wskazują, iż potencjał chorobotwórczy *R. mucosa* jest stosunkowo niski w porównaniu z innymi patogenami, jednak coraz częściej notuje się przypadki zagrażających życiu infekcji wywołanych tą bakterią u osób z silnie obniżoną odpornością. Ze względu na znaczące różnice w fenotypie poszczególnych szczepów *R. mucosa*, czyli cechach morfologicznych i fizjologicznych oraz ich zdolności adaptacyjnych do zmieniających się warunków, skuteczna diagnostyka i leczenie wywołanych przez nie infekcji są bardzo wymagające.

#### Cel pracy

Celem pracy była analiza wybranych właściwości fenotypowych (kinetyki wzrostu, zdolności tworzenia biofilmu, autogregacji oraz wrażliwości na antybiotyki) izolatów środowiskowych i klinicznych szczepów *Roseomonas mucosa*.

#### Metody

Materiał badawczy stanowiło 5 szczepów *R. mucosa* (2 szczepy, będące izolatami środowiskowymi, 2 szczepy będące izolatami klinicznymi ze skóry osób zdrowych oraz szczep referencyjny BAA692). Analizę właściwości fenotypowych w postaci oceny kinetyki wzrostu, zdolności tworzenia biofilmu, autoagregacji oraz wrażliwości badanych szczepów na antybiotyki (metodą krążkową) przeprowadzono na podłożu LB w szerokim zakresie temperatur.

#### Wyniki

Wszystkie testowane szczepy *R. mucosa* wykazywały wzrost w temperaturze 12-54°C, a ich optymalna temperatura wzrostu wahała się od 28-36°C. Zaobserwowano, że wraz ze wzrostem temperatury istotnie wzrasta ich zdolność do tworzenia biofilmu oraz autoagregacji. Co więcej szczegółowa analiza otrzymanych wyników badań wykazała istotne różnice pomiędzy pochodzeniem badanych szczepów.

#### Wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników badań możemy wnioskować, że testowane szczepy *R. mucosa* wykazują istotne zdolności adaptacyjne pozwalające im na dostosowywanie się do zmieniających się warunków, co znacząco utrudnia skuteczną diagnostykę oraz dobór strategii leczenia. Dokładna wiedza o właściwościach fenotypowych szczepów tej bakterii jest potrzebna do kontrolowania zakażeń powodowanych tym patogenem.

Jako członkowie Koła Naukowego Immunologii Doświadczalnej aktywnie uczestniczyliśmy w prowadzeniu badań laboratoryjnych pozwalających na ocenę właściwości fenotypowych testowanych szczepów oraz archiwizację materiału biologicznego pod ścisłym nadzorem Opiekuna pracy i Koła Naukowego oraz Kierownika Zakładu Immunologii Doświadczalnej UM w Lublinie.

KE-0254/276/2021

# Ocena występowania ekspresji receptora TLR2 na wybranych subpopulacjach limfocytów w patogenie wtórnych niedoborów odporności na przykładzie przewlekłej białaczki limfocytowej (CLL)

## Assessment of the occurrence of TLR2 receptor expression on selected subpopulations of lymphocytes in the pathogenesis of secondary immunodeficiencies on the example of chronic lymphocytic leukemia (CLL)

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Gabriela Kita**

Współautorzy:

**Aleksandra Kita, Katarzyna Guz**

Opiekun:

**dr n. med. Sebastian Mertowski**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**analitka medyczna**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Przewlekła białaczka limfocytowa (CLL) jest najczęstszym typem białaczki występującym u dorosłych, w przebiegu której dochodzi do wtórnych niedoborów odporności. Choroba ta charakteryzuje się nadmierną proliferacją i akumulacją dojrzałych limfocytów T i B we krwi obwodowej. Na powierzchni zmienionych komórek układu immunologicznego znajdują się receptory toll-podobne (TLR), które uczestniczą w aktywacji i regulacji odpowiedzi immunologicznej pacjentów. Jednym z receptorów TLR, który może być zaangażowany w patogenę CLL jest TLR2, który jako receptor powierzchniowy błony, rozpoznaje wiele substancji bakteryjnych, grzybiczych, wirusowych i niektórych substancji endogennych. W wyniku jego pobudzenia dochodzi do aktywacji szlaków transdukcji sygnałów komórkowych, mających na celu wyzwolenie odpowiedniej reakcji odpornościowej.

#### Cel pracy

Celem pracy była ocena odsetka występowania wybranych subpopulacji limfocytów krwi obwodowej wykazujących dodatnią ekspresję TLR2 wraz z oceną jego stężenia w osoczu pacjentów z przewlekłą białaczką limfocytową w stosunku do grupy kontrolnej.

#### Metody

Do badań włączono 40 pacjentów ze zdiagnozowanym CLL oraz 20 zdrowych ochotników, stanowiących grupę kontrolną. Analizę oceny odsetka występowania wybranych subpopulacji limfocytów krwi obwodowej wykazujących dodatnią ekspresję TLR2 przeprowadzono z wykorzystaniem cytometrii przepływowej, a ocenę jego stężenia w osoczu z wykorzystaniem testu immunoenzymatycznego (ELISA).

#### Wyniki

Przeprowadzone analizy wykazały, że odsetek występowania wybranych subpopulacji limfocytów krwi obwodowej wykazujących dodatnią ekspresję TLR2 oraz ich stężenie w osoczu był istotnie wyższy u pacjentów ze zdiagnozowanym CLL niż u zdrowych ochotników z grupy kontrolnej.

#### Wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników badań, możemy zasugerować, że TLR2 bierze istotny udział w immunopatogenezie wtórnych niedoborów odporności na przykładzie przewlekłej białaczki limfocytowej.

Jako członkowie Koła Naukowego Immunologii Doświadczalnej aktywnie uczestniczyliśmy w prowadzeniu badań laboratoryjnych pozwalających na ocenę immunofenotypu metodą cytometrii przepływowej, analizę statystyczną zebranych wyników badań oraz archiwizację materiału biologicznego pod ścisłym nadzorem Opiekuna pracy i Koła Naukowego oraz Kierownika Zakładu Immunologii Doświadczalnej UM w Lublinie.



## SM a karmienie piersią: jakie są szanse na ochronę przed chorobą? MS and breastfeeding: what are the chances of protection against the disease?

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Kleszczyńska**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr hab. n. med. Anna Jamroz-**

**Wiśniewska, prof. UM w Lublinie**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Karmienie piersią jest najlepszą, zalecaną przez Światową Organizację Zdrowia metodą żywienia przez pierwsze pół roku życia. Kobięce mleko oprócz dostarczania niezbędnych składników odżywczych jest źródłem substancji aktywnych, wspierających działanie niedojrzałego układu odpornościowego. Zawarte w mleku matki antygeny indukują rozwój tolerancji immunologicznej noworodka, wpływając na rzadsze występowanie chorób autoimmunologicznych.

Schorzeniem o udowodnionym związku z autoagresją, dotyczącym ośrodkowego układu nerwowego jest stwardnienie rozsiane (łac. sclerosis multiplex, SM). Dokładna etiologia choroby nie została jeszcze poznana, lecz dotychczasowe badania wskazują na współistnienie czynników genetycznych

i środowiskowych. Istnienie okresu prodromalnego SM sugeruje oddziaływanie modyfikowalnych czynników ryzyka we wczesnych etapach życia. Karmienie mlekiem matki jako potencjalny czynnik ochronny przed wystąpieniem SM był obiektem badań na populacjach z różnych regionów świata. Badania kliniczne prowadzone w krajach europejskich wykazały, że osoby karmione piersią, zwłaszcza powyżej czterech miesięcy, rzadziej chorują na SM. Dane zebrane od pacjentów z Norwegii i Włoch wykazują statystyczną istotność wpływu karmienia mlekiem matki tylko w przypadku populacji włoskiej, co może być związane z koincydencją znanych czynników ochronnych- większą ekspozycją na światło słoneczne oraz wyższym poziomem witaminy D we krwi. Różnicując grupy badane pod względem płci, w obu krajach zaobserwowano pozytywny efekt karmienia piersią tylko wśród mężczyzn. Zjawisko to zauważono również

w grupie pacjentów z SM o początku w dzieciństwie (ang. paediatric-onset multiple sclerosis, POMS). Dzieci, u których zdiagnozowano POMS, były rzadziej i krócej karmione piersią w porównaniu do grupy kontrolnej. Ciekawym aspektem nieobserwowanym w Europie jest karmienie mlekiem kobiet innych niż biologiczna matka- w Arabii Saudyjskiej, gdzie takie metody są praktykowane, wykazano zmniejszenie ryzyka wystąpienia SM o 42%.

Biorąc pod uwagę ograniczenia przeprowadzonych badań oraz rozbieżność otrzymanych wyników, celem ustalenia jednoznacznej odpowiedzi, jak karmienie piersią wpływa na rozwój SM, konieczne są dalsze obserwacje. Zważając na liczne pozytywne aspekty tej metody żywienia w pierwszych miesiącach życia dziecka, powinna być ona promowana wśród kobiet w wieku rozrodczym.

## Badanie potencjału hamującego fosforylację ERK w komórkach czerniaka, za pomocą pochodnych fenoterol.

### Investigation of inhibitory potential of ERK phosphorylation in melanoma cells using fenoterol derivatives.

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Robert Kostecki**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr hab. n. farm. Artur Wnorowski**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

W ciągu ostatnich lat rośnie zainteresowanie receptorami związanymi z białkiem G (GPCRs) i ich wykorzystaniu w celach terapii przeciwnowotworowej. Wśród nich na szczególną uwagę zasługuje dobrze już znany i popularny cel terapeutyczny, receptor  $\beta$ 2-adrenergiczny. Pobudzenie tego receptora powoduje aktywację białka Gs które zwiększa stężenie cyklicznego adenozylo 3',5'-monofosforanu (cAMP), który aktywuje kinazy aktywowane mitogenami (MEK), a następnie fosforylację kinaz jądrowych aktywowanych sygnałem zewnątrzkomórkowym (ERK) odgrywających kluczową rolę w regulacji proliferacji, apoptozy i angiogenezy, będące istotne w procesie progresji nowotworów. Dzięki zrozumieniu mechanizmu działania tych pochodnych mamy nadzieję na odkrycie nowej inhibicji szlaku MEK/ERK w komórkach i jego wykorzystaniu w terapii.

##### Cel pracy

Celem tego badania jest wyznaczenie średniego stężenia hamującego (IC50) fosforylację ERK dla dwóch pochodnych fenoterolu: (R,R')-4'-amino-1-naftylofenoterolu ((R,R')-ANF) i (R,R')-2-naftylofenoterol ((R,R')-NF) w komórkach czerniaka.

##### Metody

Do wyznaczenia IC50 użyto techniki western blot. Komórki czerniaka (UACC-647) zostały poddane działaniu buforu lizującego, następnie przy użyciu kompleksu kwasu bitycynoninowego wyznaczono stężenie całkowite białek w próbkach. Potem wykonano elektroforezę w żelu poliakrylamidowym w roztworze laurylosiarczanu sodu by rozdzielić białka, wykonano suchy transfer i naniesiono przeciwciała: phospho-ERK1/2 (Thr202/Tyr204, CellSignaling, #4376) i total-ERK1/2 (CellSignaling, #4695). Dokonano wizualizacji za pomocą chemiluminescencji. Zdjęcia membran zostały przekształcone w dane numeryczne za pomocą Fiji ImageJ 2.11.0 mierząc intensywność sygnału prążków z membran, a potem wyznaczono krzywą zależności dawka-efekt aby wyznaczyć IC50 przy użyciu GraphPad Prism 8.0.1.244.

##### Wyniki

Wartość IC50 dla (R,R')-ANF wynoszą IC50=83.5pM, a dla (R,R')-NF IC50=77.9pM.

##### Wnioski

W pracy wykazano potencjał dwóch pochodnych fenoterolu jako środków przeciwnowotworowych w stosunku do komórek czerniaka na co wskazują powyższe wyniki IC50 fosforylacji ERK. Daje to nowy kierunek działania na szlak MEK/ERK który jest krytyczny w progresji nowotworów, nie tylko czerniaków.

Samodzielnie wykonałem wszystkie czynności opisane w kategorii „Materiały i metoda”.



## Występowanie receptorów TLR3, TLR9 na wybranych subpopulacjach limfocytów T i B u pacjentów chorych na pierwotne kłębuszkowe zapalenie nerek w kontekście reaktywacji zakażenia wirusem Epsteina-Barr.

Incidence of TLR3, TLR9 receptors on selected subpopulations of T and B lymphocytes in patients with primary glomerulonephritis in the context of reactivation of Epstein-Barr virus infection.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Filip Koszałka**

Współautorzy:

**Aleksandra Koziańska**

Opiekun:

**dr Sebastian Mertowski**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Patogeneza pierwotnych kłębuszkowych zapaleń nerek (KZN), pomimo wielu badań na ich temat wciąż uznawana jest za niejednoznaczną. Wśród najnowszych doniesień naukowych można znaleźć informacje sugerujące zaangażowanie deregulacji funkcjonowania układu immunologicznego wywołane przez czynniki wewnętrzne jak i zewnętrzne w tym zakażenia wirusowe. Wirusem wpływającym na deregulację odpowiedzi immunologicznej może być wirusa Epsteina-Barr (EBV). Patogen ten zarówno w przypadku pierwotnej infekcji jak i reaktywacji poprzez swoje działanie może wpływać na poziom ekspresji receptorów rozpoznających wzorce w tym receptory Toll-podobne będące pomostem pomiędzy odpornością swoistą a nieswoistą. Deregulacja poziomu tych receptorów może w konsekwencji przyczynić się do nadmiernej aktywacji układu immunologicznego co w konsekwencji może prowadzić do rozwoju KZN.

#### Cel pracy

Celem pracy była ocena związku pomiędzy dodatnimi pod względem obecności TLR3 i TLR9 limfocytami T oraz B, a wykładnikami reaktywacji zakażenia wirusem EBV w kontekście wpływu tego wirusa na immunopatogenezę pierwotnych kłębuszkowych zapaleń nerek.

#### Metody

Grupę badaną stanowiło 100 pacjentów ze świeżo zdiagnozowanym KZN, natomiast grupę kontrolną stanowiło 25 zdrowych wolontariuszy. Wszyscy badani podlegali kryteriom włączenia i wyłączenia do badań. Materiał do badań stanowiło 15ml krwi obwodowej.

#### Wyniki

U osób badanych ze zdiagnozowanym KZN obserwowano wyższy odsetek aktywowanych limfocytów T i B w porównaniu z grupą kontrolną. Odsetek badanych limfocytów charakteryzujący się dodatnią ekspresją receptorów TLR3 oraz TLR9 był wyższy u grupy badanej chorych w porównaniu z grupą kontrolną. Stężenie rozpuszczalnych form badanych receptorów TLR w osoczu było istotnie statystycznie wyższe u chorych na KZN w porównaniu z grupą kontrolną.

#### Wnioski

Zwiększona ekspresja badanych receptorów na subpopulacjach limfocytów u osób chorych może sugerować o zaburzeniach odpowiedzi immunologicznej, a także może wskazywać na udział receptorów TLR w patogenezie tej grupy chorób. Dodatkowo, wzrost stężenia

rozpuszczalnych form receptorów badanych TLR u osób chorych wskazuje na potencjalny udział szlaków wykorzystujących te receptory w rozwoju glomerulopatii, w związku z możliwym odkładaniem się rozpuszczalnych form receptorów w kłębuszkach nerkowych.

Jako członkowie SKN prowadziliśmy izolację PBMC, ocenę immunofenotypu metodą cytometrii przepływowej, analizę statystyczną oraz archiwizację materiału biologicznego pod opieką Kierownika Zakładu i Opiekuna Koła.

[KE-0254/290/2014]

---

## Rola farmaceuty w terapii nadciśnienia tętniczego

### The role of the pharmacist in the treatment of hypertension

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Magdalena Kozdroń**

Współautorzy:

**Kamila Trawińska**

Opiekun:

**mgr Joanna Lachowicz**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

#### Treść pracy

Według statystyk Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) z 2018 roku, aż 9,9 mln osób (31,5%) w Polsce choruje na nadciśnienie tętnicze. Choroba ta jest czynnikiem ryzyka rozwoju innych schorzeń, m.in. udaru mózgu, niewydolności serca czy nerek. Bardzo ważne w terapii tej jednostki chorobowej jest przestrzeganie przez pacjenta zaleceń lekarskich (compliance), czyli regularne przyjmowanie przepisanych leków, zmiana stylu życia (przestrzeganie zbilansowanej diety, regularne podejmowanie aktywności fizycznej, redukcja ilości spożywanej soli i alkoholu, zaprzestanie palenia papierosów) oraz wykonywanie codziennych pomiarów ciśnienia krwi. Analiza przeprowadzona w latach 2016-2018 przez NFZ obejmująca 537 tys. pacjentów przyjmujących preparaty zawierające jako substancję czynną ramipril, wykazała, że średnia wartość compliance w tej grupie chorych wynosi zaledwie 62%. <br />

Celem niniejszej pracy jest przybliżenie roli farmaceuty w opiece nad pacjentami cierpiącymi z powodu nadciśnienia tętniczego.<br />

Rola farmaceuty w interdyscyplinarnym zespole terapeutycznym sprawującym opiekę nad pacjentem z nadciśnieniem tętniczym opiera się głównie na jego edukacji na temat istoty choroby, ale także jej terapii oraz pomocy w zrozumieniu korzyści płynących z rozpoczęcia i kontynuacji leczenia, jak również przestrzegania wszystkich zaleceń terapeutycznych (w odniesieniu do przyjmowanych leków, stosowanej diety, aktywności fizycznej, ewentualnych używek). Istotne jest także uświadomienie pacjentowi, że jest on współodpowiedzialny za osiągnięte rezultaty leczenia. Nowe usługi opieki farmaceutycznej, tj. Przegląd Lekowy oraz Nowy Lek, umożliwią farmaceutyce włączenie się w proces terapeutyczny pacjenta, a tym samym sprawowanie nadzoru nad skutecznością i bezpieczeństwem zaleconej przez lekarza farmakoterapii. Jak wynika z danych płynących z krajów takich jak Anglia, USA, Szwajcaria, włączenie farmaceuty w proces opieki nad pacjentem z nadciśnieniem tętniczym przekłada się bezpośrednio na zmniejszenie liczby wizyt lekarskich oraz ilości i czasu trwania hospitalizacji, a co za tym idzie – kosztów leczenia.

## Ocena ekspresji receptora TLR9 na subpopulacjach monocytów i komórek dendrytycznych u chorych na pierwotne glomerulopatie, w kontekście zakażenia wirusem Epsteina-Barr

Evaluation of TLR9 receptor expression on monocyte and dendritic cell subpopulations in patients with primary glomerulopathies in the context of Epstein-Barr virus infection

### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Aleksandra Kozińska**

Współautorzy:

**Filip Koszałka**

Opiekun:

**dr Sebastian Mertowski**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Pierwotne glomerulopatie to grupa chorób obejmująca kłębuszki nerkowe. Współczesne badania wskazują, że ich rozwój obejmuje m.in. zaburzenia układu odpornościowego zarówno w kontekście odpowiedzi komórkowej, jak i humoralnej. Jednym z czynników wpływających na te procesy jest wirus Epsteina – Barr (EBV). Zawiera on w swoim genomie niemetylowane dinukleotydy cytozyno – fosforanowo – guanozynowe (CPG), które mogą aktywować receptory Toll – podobne (TLR) należące do grupy receptorów rozpoznających wzorce. Tego typu receptory występują na wielu komórkach układu immunologicznego, a zaburzenie ich ekspresji może wpłynąć na dysregulację odpowiedzi immunologicznej

#### Cel pracy

Celem pracy było wykazanie związku między ekspresją receptora TLR9 (Toll – podobnego 9) na wybranych subpopulacjach monocytów i komórek dendrytycznych u chorych na nefropatię IgA (IgAN) i błoniasto – rozplemowe kłębuszkowe zapalenie nerek (MPGN), a zakażeniem wirusem EBV.

#### Metody

Dokonałiśmy oceny odsetka występowania monocytów, mieloidalnych komórek dendrytycznych oraz plazmocytoidalnych komórek dendrytycznych wykazujących dodatnią ekspresję TLR9 w pełnej krwi obwodowej u pacjentów z rozpoznaną IgAN (20 chorych) oraz MPGN (15 chorych) i w grupie kontrolnej (35 osób). Dodatkowo zbadaliśmy stężenie rozpuszczalnych form TLR9 w surowicy krwi z wykorzystaniem metody immunoenzymatycznej. Przy użyciu metod biologii molekularnej dokonaliśmy oceny liczby kopii DNA EBV. Uzyskane wyniki odniesiono do parametrów czynności nerek analizowanych pacjentów.

#### Wyniki

Liczba badanych komórek TLR9 dodatnich była istotnie wyższa u pacjentów z pierwotnymi glomerulopatiami w porównaniu do grupy kontrolnej. Ponadto wykazano, że stężenie TLR9 w surowicy jest wprost proporcjonalne do liczby kopii DNA EBV, przeciwciał IgG i IgM, stężenia albuminy w surowicy krwi oraz białka całkowitego w dobowej zbiórce moczu.

#### Wnioski

Uzyskane wyniki sugerują występowanie zależności pomiędzy TLR9, a zakażeniem wirusem EBV, co może sugerować zaangażowanie tego wirusa w deregulację odpowiedzi immunologicznej, a tym samym jego wpływ na patogenezę nefropatii IgA oraz błoniasto – rozplemowego kłębuszkowego zapalenia nerek.

Jako członkowie Koła Naukowego Immunologii Doświadczalnej prowadziliśmy izolację jednojądrzastych komórek krwi obwodowej, ocenę immunofenotypu metodą cytometrii przepływową, analizę statystyczną oraz archiwizację materiału

biologicznego pod ścisłym nadzorem Opiekuna pracy i Koła Naukowego oraz  
Kierownika Zakładu Immunologii Doświadczalnej UM w Lublinie.

KE-0254/236/2020

---

## Rola czynników transkrypcyjnych w patogenezie pierwotnych niedoborów odporności na przykładzie Foxp3

### The role of transcription factors in the pathogenesis of primary immunodeficiencies on the example of Foxp3

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Karol Krawiec**

Współautorzy:

**Julia Skiba**

Opiekun:

**dr Sebastian Mertowski**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Wstęp:

Czynniki transkrypcyjne to grupa białek mająca zdolność do wiązania się z materiałem genetycznym dzięki czemu mogą w istotnym stopniu wpływać na regulację procesu transkrypcji (proces selektywnej aktywacji lub dezaktywacji innych białek komórkowych). Czynniki te działają zwykle na ostatnim etapie przekazywania sygnału w komórce. Jedną z rodzin czynników transkrypcyjnych jest rodzina FOX biorąca udział w regulacji ekspresji genów zaangażowanych we wzrost, proliferację i różnicowanie komórek. Do rodziny powyższych czynników należy białko wewnątrzkomórkowe Foxp3 regulujące proces różnicowania subpopulacji limfocytów T. Zaburzenia funkcjonowania tego białka mogą przyczyniać się do patogenezy wielu chorób w tym pierwotnych niedoborów odporności.

Cel pracy:

Celem pracy jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy na temat znaczenia czynnika transkrypcyjnego Foxp3 w rozwoju pierwotnych niedoborów odporności.

Materiały i metody:

Dokonano przeglądu systematycznego literatury w języku angielskim wykorzystując bazę danych PubMed oraz Google Scholar z użyciem słów kluczowych: Foxp3, IPEX, CVID, primary immunodeficiency diseases.

Wyniki:

W analizowanych artykułach naukowych wskazuje się na istotną rolę białka Foxp3 w różnicowaniu się limfocytów w grasicy w limfocyty Treg. Białko Foxp3 bierze również udział w regulacji produkcji cytokin poprzez interakcję z innymi białkami i czynnikami transkrypcyjnymi, takimi jak NFAT, jądrowy czynnik kappa B i Runx1/AML1. Tak szeroki wpływ na funkcjonowanie komórek Treg pozwoliło na włączenie tego czynnika do grupy markerów molekularnych naturalnie występujących na limfocytach Treg. Jednakże tak szerokie zaangażowanie Foxp3 w przypadku jego mutacji wpływa na rozwój zaburzeń odpowiedzi immunologicznej w tym na rozwój pierwotnych niedoborów odporności (PNO). W przypadku PNO związanego z deregulacją Foxp3 może dochodzić do upośledzenia lub niezdolności układu odpornościowego do zwalczania infekcji co jest wynikiem zakłócenia mechanizmów wspierających homeostazę immunologiczną organizmu.

Wnioski:

Przeprowadzona analiza wskazuje na istotną rolę białka Foxp3 w procesach komórkowych związanych z utrzymaniem homeostazy immunologicznej. Co więcej analiza wyników badań dotyczących dysfunkcji czynnika transkrypcyjnego Foxp3 spowodowanego mutagenезą, wskazują na jego istotny wpływ na zaburzenia odpowiedzi immunologicznej oraz na rozwój i progresję pierwotnych niedoborów odporności.

## Więcej niż zajęcia obligatoryjne - czy studenci chętnie angażują się w działalność kół naukowych i organizacji studenckich

### More than compulsory classes - do students willingly get involved in scientific groups and student organizations

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Marta Krzyżanowska**

Współautorzy:

**Natasza Jankowska, Dominika Łabno**

Opiekun:

**dr n. med. Joanna Zubrzycka**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarsko-dentystyczny**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**plakatowa**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Na kształcenie studentów składa się nie tylko ich udział w obligatoryjnych zajęciach. Niezwykle ważny jest także rozwój indywidualnych zainteresowań poprzez przynależność do kół naukowych oraz organizacji studenckich. Pozwala to przede wszystkim poszerzać wiedzę na temat wybranych zagadnień oraz daje możliwości wejścia na ścieżkę naukową.

##### Cel pracy

Celem pracy jest ocena aktywności studentów III roku Kierunku Lekarsko-Dentystycznego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie w studenckich kołach naukowych oraz organizacjach studenckich i analiza uzyskanych wyników.

##### Metody

Przeprowadzono badanie ankietowe składające się z sześciu pytań, dotyczących przynależności studentów do kół naukowych i organizacji studenckich oraz możliwości rozwoju swoich zainteresowań i umiejętności. Wśród ankietowanych znalazło się 79 studentów III roku Kierunku Lekarsko-Dentystycznego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

##### Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych ankiet uzyskano informację o przynależności do kół naukowych wśród 35,4% studentów. Główną przyczyną wstępowania do kół naukowych, wśród ankietowanych była możliwość napisania pracy naukowej. Przynależność do organizacji studenckiej stwierdzono wśród 43% respondentów, z czego zdecydowana większość, oświadcza posiadanie członkostwa w Polskim Towarzystwie Studentów Stomatologii. Ankietowanym postawiono również pytanie o stopniu zaangażowania prowadzących w promocję przynależności do Studenckich Kół Naukowych w skali od 1 do 5. Najniższą ocenę przydzieliło 15,2%, natomiast najwyższą - jedyne 7,6%.

##### Wnioski

Uzyskane wyniki pokazują, że wśród badanych tylko około 1/3 jest członkami studenckich kół naukowych, co wskazuje na potrzebę zwiększenia promocji takiej formy aktywności. Wnioski z badania wskazują na potrzebę większej promocji działalności studenckich kół naukowych, a także na potrzebę dostarczania studentom dodatkowego doświadczenia poprzez zapewnienie możliwości pisania prac naukowych, udziału w warsztatach i konferencjach naukowych.

KE-0254/155/2021

## Wykonanie i ocena doustnych oleożeli zawierających wybrane izolaty związków pochodzenia naturalnego

### Preparation and evaluation of oral oleogels containing selected isolates of compounds of natural origin

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Dominika Kwiatkowska**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr Jan Sobczyński**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**plakatowa**

#### Treść pracy

##### Wstęp

CBD (kannabidiol) jest główną niepsychoaktywną substancją czynną występującą w konopiach (Cannabis). Jest to dobrze tolerowany i bezpieczny związek naturalny. Prowadzonych jest coraz więcej badań na temat jego działania. Potwierdzono m.in., że CBD wykazuje działanie: przeciwpadaczkowe, przeciwzapalne, anksjolityczne, przeciwbólowe, przeciwpsychotyczne, przeciwnowotworowe, przeciwwymiotne. CBD charakteryzuje się niską rozpuszczalnością w wodzie i wysoką przepuszczalnością dla błony komórkowej. Według Systemu Klasyfikacji Biofarmaceutycznej (BCS) CBD jest lekiem klasy II, którego biodostępność in vivo jest niewielka i wynosi ok. 6 %. Z tego wynika potrzeba stworzenia trwałej i korzystnej biofarmaceutycznie formułacji.

##### Cel pracy

Celem pracy było opracowanie składu i technologii wytwarzania doustnych żeli z CBD.

##### Metody

Przygotowano próbne formułacje żelu z CBD (X serii). Lepkość kinematyczną preparatów mierzono za pomocą wiskozymetru wibracyjnego. Badano kompatybilność żeli z wybranymi p-utleniaczami i konserwantami.

W przypadku badań organoleptycznych za pomocą zmysłów: smaku i węchu, wybrano najlepszy słodzik i najlepszy aromat w celu zamaskowania gorzkiego smaku CBD.

##### Wyniki

Opracowano skład formułacji oleożelu z CBD, który spełnia wymagania w zakresie stabilności. Żel zawiera 20% CBD oraz substancje pomocnicze dopuszczone do podania doustnego.

##### Wnioski

Bardzo trudno jest stworzyć żel doustny z CBD. Wymaga to dobrego przygotowania teoretycznego jak i przeprowadzenia badań praktycznych. Pomimo stworzenia ostatecznych formułacji potrzeba dalszych badań co do uwalniania CBD z żelu i biodostępności przy dostarczaniu w postaci żelu.

- Są dwie drogi do stworzenia żelu z CBD: pierwszą drogą jest rozpuszczenie CBD w etanolu i dodanie dużej ilości przeciwutleniacza, drugą jest stworzenie emulsji i rozpuszczenie CBD w oleju.

- Acesulfam K słabo maskuje gorzki smak CBD, lepszym wyborem w wypadku słodzików słodzików są: sukraloza do żeli etanolowych lub aspartam do żeli olejowych.

- Najlepszymi przeciwutleniaczami do tworzenia formułacji z CBD są:

buylohydroksytoluen, butylohydroksyanizol i galusan propylu.

Badania wykonano pod kierunkiem opiekuna w ramach realizacji doświadczałnej pracy dyplomowej w Zakładzie Farmacji Klinicznej i Opieki Farmaceutycznej.

nie dotyczy



## Aktywność przeciwgrzybicza olejku z *Azadirachta indica* Antifungal activity of *Azadirachta indica* oil

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Maria Leszczyńska**

Współautorzy:

**Paulina Lenart, Martyna Kudła,**

**Martina Materniak**

Opiekun:

**dr n. farm. Agnieszka Grzegorzczak, dr**

**n. farm. Martyna Kasela**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Powszechnie wiadomo, że najbardziej skuteczną metodą zwalczającą drobnoustroje jest stosowanie antybiotyków i chemioterapeutyków. Substancje te, są jednak dosyć kontrowersyjne ze względu na coraz częstsze nabywanie przez drobnoustroje lekooporności. W przypadku grzybów jako mikroorganizmów oportunistycznych mają w większości działanie grzybobójcze, co sprawia wiele trudności terapeutycznych. Zaczęto więc prace nad środkami naturalnymi takimi jak olejki, które mogą nie tylko hamować rozwój tych drobnoustrojów ale działać grzybobójczo.

#### Cel pracy

Celem badania była ocena aktywności olejku z *Azadirachta indica* (znanego jako olej margosa lub olejek neem) wobec grzybów drożdżopodobnych z rodzaju *Candida*.

#### Metody

Szczyepy referencyjne, które zostały użyte do badania pochodziły z kolekcji ATCC (American Type Culture Collection) tj.: *Candida albicans* ATCC2091, *Candida albicans* ATCC10231, *Candida auris* CDCB11903, *Candida glabrata* ATCC90030, *Candida glabrata* ATCC15126, *Candida parapsilosis* ATCC22019, *Candida krusei* ATCC14243, *Candida lusitanae* ATCC3449, *Candida tropicalis* ATCC1369. Za pomocą metody mikrorozcieńczeń w podłożu płynnym, zgodnie z EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) oznaczano wartości MIC (minimum inhibitory concentration) i MFC (minimum fungicidal concentration) olejku z miodli indyjskiej firmy Etja.

#### Wyniki

Badany olejek wykazywał aktywność przeciwgrzybiczą w zakresie MIC=4-8mg/mL oraz MFC=8->8mg/mL. Największą wrażliwość wykazały dwa szczepy *C. albicans* oraz *C. parapsilosis*, *C. krusei* i *C. lusitanae*. Uzyskane wyniki pozwoliły ocenić aktywność grzybobójczą badanego olejku z MFC/MIC=1-2.

#### Wnioski

Na podstawie badań własnych ukazano potencjał olejku z miodli indyjskiej jako bezpieczną alternatywę pozwalającą na naturalne zwalczanie drożdżaków, które mogą wywoływać kandydozy powierzchniowe skóry czy paznokci.

Zaangażowanie w badania: konceptualizacja- AG, MKa, ML; metodologia- AG, MKa; analiza formalna- AG, MKa; zasoby- AG, MKa, ML, PL, MKu, MG, MM; przechowywanie danych- AG, MKa; pisanie – opracowanie autorskie- AG, MKa, ML, PL, MKu, MG, MM; pisanie – recenzja i redakcja- AG; wizualizacja- AG, MKa, ML, PL, MKu, MG, MM; nadzór- AG, MKa

# Wpływ olejków eterycznych na gronkowce izolowane z mikrobioty skóry

## The effect of essential oils on staphylococci isolated from skin microbiota

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Makuch**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. farm Martyna Kasela, dr n. farm  
Sylwia Andrzejczuk**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**kosmetologia**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Olejki eteryczne są znaczącym źródłem wielu substancji bioaktywnych, dzięki czemu znalazły zastosowanie zarówno w kosmetologii, medycynie, jak i farmacji do stosowania bezpośrednio na skórę oraz jako składniki wielu preparatów. Olejki eteryczne wykazują właściwości antyseptyczne, działając przeciwdrobnoustrojowo, ale należy pamiętać, że mogą także wpływać na mikrobiotę skóry, która warunkuje jej homeostazę.

#### Cel pracy

Celem badań była ocena aktywności trzech olejków eterycznych wobec gronkowców wyizolowanych z mikrobioty zdrowej skóry

#### Metody

W badaniach przetestowano olejek eteryczny pozyskany z oregano (*Origanum vulgare* L.), tymianku (*Thymus vulgaris* L.) oraz drzewa herbacianego (*Melaleuca alternifolia*) metodą podwójnych rozcieńczeń w bulionie oznaczając najmniejsze stężenie hamujące (MIC) oraz najmniejsze stężenie bakteriobójcze (MBC) w zakresie od 16 do 0,125 mg/ml. Badanie przeprowadzono na 21 reprezentatywnych szczepach gronkowców wyizolowanych ze skóry osób zdrowych, uwzględniając po trzy szczepy z każdego z gatunków: *Staphylococcus saprophyticus*, *S. haemolyticus*, *S. lentus*, *S. warneri*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. hominis*. Działanie bakteriobójcze stwierdzano, gdy stosunek wartości MBC do MIC był równy lub mniejszy 4.

#### Wyniki

Najsilniejsze działanie przeciwgronkowcowe wykazał olejek z oregano i tymiankowy, gdzie wartość MIC mieściła się w zakresie od 0,5 do 2 mg/ml, natomiast słabszą aktywnością cechował się olejek z drzewa herbacianego, gdzie MIC wynosił od 4 do 8 mg/ml. Nie zaobserwowano wybiórczego działania olejków na poszczególne gatunki gronkowców. Pomimo zróżnicowanego działania trzech olejków na gronkowce skórne, dla wszystkich wykazano działanie bakteriobójcze

#### Wnioski

Zarówno dla olejku tymiankowego, jak i pozyskanego z oregano wykazano stosunkowo wysoką aktywność przeciwgronkowcową, co podkreśla konieczność zachowania ostrożności stosując olejki naskórnice, tak aby nie zaburzyć równowagi mikrobioty skóry.

wykonanie doświadczeń laboratoryjnych oraz interpretacja wyników badań (Weronika Makuch)

# Aktywność ekstraktów z zielonej herbaty otrzymanych różnymi technikami separacji wobec bakterii Gram-dodatnich

## Activity of green tea extracts obtained by various separation techniques against Gram-positive bacteria

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Beata Matusiak**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. farm. Agnieszka Grzegorzczak, dr  
n. farm. Martyna Kasela**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

#### Wstęp

Zielona herbata opisywana była już w czasach tradycyjnej medycyny chińskiej, sięgającej X wieku p.n.e. Jest ona surowcem bogatym w składniki aktywne, które po odpowiednim wyodrębnieniu mogą pełnić funkcję leczniczą. Obecnie obserwuje się zwiększone zainteresowanie fitoterapią i ziołolecznictwem, co skutkuje poszukiwaniem nowych substancji w powszechnie znanych roślinach.

#### Cel pracy

Celem badania była ocena aktywności ekstraktów uzyskanych różnymi technikami z zielonej chińskiej herbaty Gunpowder wobec bakterii Gram-dodatnich.

#### Metody

Materiał do badań stanowiło pięć ekstraktów (E1-E5) otrzymanych różnymi technikami z zielonej chińskiej herbaty Gunpowder w Instytucie Nowych Syntez Chemicznych w Puławach. Aktywność przeciwdrobnoustrojową ekstraktów prowadzono w oparciu o panel referencyjnych szczepów drobnoustrojów z kolekcji ATCC tj.: *Staphylococcus aureus* ATCC29213, *S. aureus* ATCC25923, *S. aureus* ATCC6538, *S. aureus* ATCC43300, *S. aureus* ATCCBAA1707, *S. epidermidis* ATCC12228, *Enterococcus faecalis* ATCC29212, *E. faecalis* ATCC51299, *Micrococcus luteus* ATCC10240, *Bacillus subtilis* ATCC6633, *B. cereus* ATCC10876. Za pomocą metody mikrorozcieńczeń w podłożu płynnym, zgodnie z EUCAST, oznaczano wartości MIC i MBC.

#### Wyniki

Badane ekstrakty E2-E5 wykazywały aktywność przeciw bakteriom Gram-dodatnim z MIC=0,25-2mg/mL i MBC=0,25-4mg/mL, natomiast ekstrakt E1 wykazał słabszą aktywność: MIC=>2 mg/mL i MBC=>2 mg/mL. Największą wrażliwość (MIC=0,25mg/mL) na badane ekstrakty wykazywał: *Staphylococcus aureus* oraz *Staphylococcus epidermidis* wobec ekstraktów E2-E5, a także *Micrococcus luteus* wobec ekstraktów E2-E4.

#### Wnioski

Uzyskane wyniki wskazują, że ekstrakty etanolowe i wodny otrzymane z wykorzystaniem temperatury ok. 70°C z zielonej chińskiej herbaty Gunpowder charakteryzują się najlepszymi właściwościami przeciw bakteriom Gram-dodatnim, co wskazuje na ich wykorzystanie do celów leczniczych i pomoc w wielu dolegliwościach.

konceptualizacja- AG, MKa, BM, MG; metodologia- AG, MKa; analiza formalna- AG, MKa; zasoby- AG, MKa, BM, MG; przechowywanie danych- AG, MKa; pisanie – opracowanie autorskie- AG, MKa, BM, MG; pisanie – recenzja i redakcja- AG; wizualizacja- AG, MKa, BM, MG; nadzór- AG, MKa

# Porównanie jakości raportów rentgenowskich wykonanych przez Diagnostics i lekarza radiologa na podstawie badania pantomograficznego oraz CBCT

## Comparison of the quality of x-ray reports by Diagnostics and radiologist based on panoramic and CBCT imaging

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Weronika Miazek**

Współautorzy:

**Kamila Smala, Maria Moskwa**

Opiekun:

**dr n. med. Magdalena Piskórz, lek.**

**dent. Karolina Futyma-Gąbka**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarsko-dentystyczny**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Diagnostics to program, który poprzez wykorzystanie oprogramowania maszynowego, jednej z odmian sztucznej inteligencji (artificial intelligence - AI), umożliwia analizę stomatologicznych zdjęć rentgenowskich. Obecnie ma zastosowanie w identyfikacji ubytków próchnicowych, chorób przyzębia brzęznego, obecności kamienia nazębnego, a także w ocenie leczenia endodontycznego oraz w wykrywaniu patologicznych zmian w obrębie kości i zatok szczękowych. Zdjęcie pantomograficzne uwidacznia wyraźnie wybraną warstwę, a struktury pozostające poza nią są niewidoczne lub rozmazane. Charakteryzuje się powiększeniem obrazu w przeciwieństwie do tomografii wolumetrycznej (CBCT), w której wygenerowane obrazy mają rzeczywiste wymiary.

#### Cel pracy

Porównanie jakości raportów rentgenowskich wykonanych przez Diagnostics i lekarza radiologa na podstawie badania pantomograficznego oraz CBCT jednej pacjentki.

#### Metody

Przeprowadzono analizę zdjęcia panoramicznego oraz badania CBCT tej samej pacjentki przy pomocy programu Diagnostics oraz przez lekarza radiologa, następnie wygenerowane raporty porównano ze sobą.

#### Wyniki

Diagnostics bazując na obrazie tomograficznym, określił liczbę korzeni i kanałów korzeniowych w zębach, zaawansowanie i rodzaj ubytku kości przyzębia brzęznego. Ponadto wykrył próchnicę, wypełnienia, zmiany okołowierzchołkowe, a także zmiany w kości żuchwy i zatoce szczękowej, pominięte podczas analizy pantogramu. Nie stwierdzono zgodności wyników oceny ubytków przyzębia brzęznego wykrytych przez Diagnostics na podstawie dwóch badań obrazowych. W porównaniu z raportem wykonanym przez lekarza radiologa program AI nie wykrył przepchniętego materiału endodontycznego w zębie 26, perforacji korzenia w zębie 36 oraz niedopełnienia kanału korzeniowego w zębie 27.

#### Wnioski

Zauważono, że program Diagnostics wykazuje większą efektywność identyfikacji próchnicy, wypełnień, zmian w okolicach okołowierzchołkowych, kościach i zatokach szczękowych na podstawie badań 3D w stosunku do obrazów 2D. Stwierdzono, że raporty badań wykonane przez lekarza radiologa były bardziej wyczerpujące, dlatego też pomimo obecności na rynku coraz większej liczby programów wykorzystujących AI, nadal istnieje potrzeba nadzoru klinicysty nad wygenerowanymi raportami.

Koncepcja i plan badań: W.M., M.P., K.F-G.

Przeprowadzenie badań: W.M., K.S., M.M.

Analiza statystyczna otrzymanych wyników: W.M.

Przygotowanie abstraktu: W.M., K.S., M.M.

## Posocznica wywołana przez wielolekooporną bakterię *Pseudomonas Aeruginosa* jako powikłanie leczenia B-komórkowej ostrej białaczki limfoblastycznej.

Sepsis caused by multidrug-resistant bacteria - *Pseudomonas aeruginosa*, as a complication of B-cell acute lymphoblastic leukemia treatment.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Paulina Miciuda**

Współautorzy:

**Natalia Zaj, Marika Jerzak**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Joanna Zawitkowska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Jednym z najczęstszych powikłań leczenia przeciwnowotworowego u dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną (ALL) są infekcje. Badania wykazują, że 4% chorych wśród populacji pediatrycznej umiera z powodu infekcji. Głównym powodem zgonów jest sepsa, czyli niewłaściwa reakcja organizmu na zakażenie powodująca dysfunkcję wielonarządową. Najczęstszą przyczyną zakażenia ogólnoustrojowego są bakterie gram-ujemne, a wśród nich dominują: *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* oraz *Pseudomonas aeruginosa*.

#### Opis przypadku

Prezentujemy przypadek 8-letniego chłopca, u którego zdiagnozowano B-komórkową ostrą białaczkę limfoblastyczną. W trakcie fazy indukcyjnej wystąpiły liczne powikłania: ostre zapalenie trzustki, niedrożność porażenna jelit, infekcja grzybicza płuc oraz niewydolność nerek. Z tego powodu w 22 dobie leczenia zdecydowano o przerwaniu intensywnej chemioterapii. W kolejnych dniach pacjent rozwinął objawy infekcji, a gorączka okazała się być objawem rozwijającej się sepsy, potwierdzonej po kilku dniach dodatnim posiewem krwi - *Pseudomonas aeruginosa*. U pacjenta utrzymywały się podwyższone parametry zapalne, a wyzwanie terapeutyczne stanowiły: zły stan ogólny pacjenta oraz postępująca wielolekooporność wykrytej bakterii. Dodatkowo w trakcie sepsy u dziecka pojawiła się martwica małżowiny usznej, owrzodzenie śluzówki odbytu oraz zaburzenia świadomości. Antybiotykoterapia modyfikowana była zgodnie z kolejnymi antybiogramami. Zdecydowano o usunięciu centralnego cewnika żylnego. Dodatkowo zastosowano wlewy immunoglobulin oraz czynnik wzrostu granulocytów. Po 29 dniach od pierwszych objawów infekcji uzyskano ujemny wynik posiewu krwi oraz zdecydowano ostatecznie o nie kontynuowaniu chemioterapii. Leczenie zmieniono na blinatumomab, a następnie zdecydowano o przeszczepieniu komórek krwiotwórczych.

#### Wnioski

Sepsa stanowi ważne wyzwanie podczas intensywnego leczenia ALL i wymaga odpowiedniej opieki medycznej. Jej wystąpienie jest równoznaczne z przerwą w chemioterapii, co jest niekorzystnym czynnikiem mającym istotny wpływ na ostateczny wynik leczenia. Zapobieganie sepsie, a w przypadku jej pojawiania się - wczesne wykrycie i efektywne leczenie jest celem w procesie terapeutycznym.

## Bakteria do zadań specjalnych? Akkermansia muciniphila w roli głównej, obiecująca perspektywa. Bacteria for special tasks? Akkermansia muciniphila in the lead role, a promising prospect.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Klaudia Mikołajczyk**

Współautorzy:

**Adrianna Tuzimek**

Opiekun:

**dr n. med. Joanna Popiołek-Kalisz**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**dietetyka**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki o zdrowiu**

### Treść pracy

Prawidłowy skład mikrobioty jelitowej jest silnie skorelowany z utrzymaniem bariery jelitowej. Dysfunkcje takiej bariery przyczyniają się do wzmożonej migracji patogenów, bakterii oraz toksyn ze światła jelita do krążenia ogólnego, co odgrywa rolę w zaburzeniu równowagi pomiędzy zdrowiem, a chorobą człowieka. Mikrobiota żołądkowo-jelitowa (GI) stała się ostatnio bardzo istotnym czynnikiem w fizjologii człowieka, zarówno w warunkach homeostatycznych, jak i patologicznych.

W najnowszych badaniach Akkermansia muciniphila, która zostaje opisywana coraz częściej, była związana ze zdrowym jelitem, a jej obfitość była odwrotnie skorelowana z kilkoma stanami chorobowymi. Zaburzenia metaboliczne, powikłania kardiometaboliczne, choroby zapalne jelit oraz choroby o podłożu autoimmunologicznym są najczęściej wymieniane, z którymi Akkermansia muciniphila jest odwrotnie powiązana.

W niniejszej pracy skupiono się na przeglądzie najnowszych badań na temat bakterii Akkermansia muciniphila i jej potencjałach terapeutycznych oraz zdolnościach regulacyjnych w kontekście zdrowia gospodarza oraz możliwości regulacji jej liczebności za pomocą diety oraz stylu życia.

# Terapia nowotworu tarczycy izotopem jodu 131I

## Thyroid cancer therapy with iodine 131I isotope

### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Jakub Momot**

Współautorzy:

**Aleksandra Pazera, Piotr Momot**

Opiekun:

**dr hab. n. farm. Monika Pitucha**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

Nowotwór tarczycy jest najczęstszym nowotworem endokrynologicznym. Odkrycie nowych biomarkerów raka tarczycy znacznie poprawiło zrozumienie molekularnej patogenezы raka tarczycy, umożliwiając w ten sposób bardziej spersonalizowane leczenie pacjentów. Radioizotop jodu 131I został szerzej udostępniony do użytku medycznego na początku lat czterdziestych XX wieku w ramach powojennego programu Stanów Zjednoczonych „Atomy dla pokoju”, który wspierał stosowanie jodu promieniotwórczego jako standardowego leczenia ablacji pozostałości tarczycy po tyreoidektomii oraz w leczeniu raka przerzutowego.

Celem niniejszej pracy jest podkreślenie znaczenia stosowania izotopu jodu 131I w terapii nowotworów tarczycy. Tkanka tarczycowa potrzebuje jodu do produkcji odpowiednich hormonów z kolei komórki raka tarczycy mają unikalną zdolność do wychwytu tego pierwiastka. Podczas terapii pacjent przyjmuje w postaci kapsułek odpowiednią dawkę jodu radioaktywnego. Przez kilka dni radioizotop wbudowuje się w komórki raka tarczycy i emitując promieniowanie beta powoduje uszkodzenie materiału genetycznego i eliminuje komórki raka tarczycy już na początkowym etapie leczenia. Nadmiar niewbudowanego jodu jest wydalany na zewnątrz organizmu w dużej mierze z moczem dzięki temu terapia jest bezpieczna. W terapii onkologicznej, chory jest poddawany leczeniu radiojodem w szpitalu lub specjalnym ośrodku. U pacjentów ze zróżnicowanym rakiem tarczycy z przerzutami zaleca się jednostronną lobektomię, aby ułatwić zastosowanie terapii jodem promieniotwórczym i zmniejszyć chorobowość lokoregionalną spowodowaną inwazją nowotworu. Natomiast u pacjentów ze niezróżnicowanym rakiem tarczycy (anaplastycznym) nie stosuje się terapii 131I, gdyż komórki nowotworu go nie wychwytyją. Terapia z zakresu medycyny nuklearnej ma w przypadku nowotworów tarczycy bardzo wysoką skuteczność i stanowi dobrą alternatywę do leczenia operacyjnego. Po leczeniu z zastosowaniem jodu radioaktywnego nowotwory tarczycy w zdecydowanej większości przypadków nie nawracają. Nie pojawiają się nowe ogniska choroby ani przerzuty do węzłów chłonnych.

## Wykorzystanie technik symulacyjnych w farmacji

### The use of simulation methods in pharmacy education

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Piotr Momot**

Współautorzy:

**Aleksandra Pazera, Jakub Momot, Jan**

**Mazur**

Opiekun:

**mgr farm. Joanna Lachowicz**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

#### Treść pracy

W ostatnim czasie rola farmaceuty w systemie ochrony zdrowia zwiększyła się. Dzięki wprowadzonej w 2020 r. Ustawie o Zawodzie Farmaceuty zakres usług świadczonych w aptece w został rozszerzony, m.in. o usługę Nowy Lek, wykonywanie przeglądów lekowych, a także szczepień profilaktycznych. W konsekwencji, bezpośrednie spotkania na linii farmaceuta – pacjent będą częstsze niż kiedykolwiek, a relacja pacjent – farmaceuta pogłębiona. Nowe zadania zawodowe farmaceuty wymagają usprawnienia umiejętności komunikacyjnych oraz zdobycia nowej wiedzy. W związku w tym istnieje potrzeba wzbogacenia nauczania na kierunku farmacja o większą ilość zajęć wykorzystujących metody aktywnego nauczania.

Celem niniejszej pracy jest przybliżenie metod uczenia się poprzez symulację na kierunku farmacja. Wykonano przegląd literatury z wykorzystaniem bazy PubMed i następujących słów kluczowych: farmacja, symulacja, pacjent standaryzowany, rzeczywistość wirtualna.

Jak wynika z danych literaturowych symulacja zyskuje coraz większą popularność w ośrodkach akademickich w Polsce i na świecie. Wykorzystanie metod takich jak standaryzowany pacjent, symulacja wysokiej wierności, odgrywanie ról, rzeczywistość wirtualna czy symulacja hybrydowa daje niezwykle pozytywne rezultaty. Studenci farmacji, którzy przez cały tok studiów są kształceni z wykorzystaniem metod symulacyjnych, komunikują się lepiej niż studenci uczeni tradycyjnie. Wiele badań wskazuje na istotny wzrost pewności siebie i wiary w swoje umiejętności u studentów objętych programem nauczania uwzględniającym symulację. Jak wskazują dane literaturowe niezbędne jest wdrożenie zajęć interprofesjonalnych, gdyż najlepsze rezultaty daje współpraca studentów farmacji ze studentami kierunku lekarskiego. Dzięki wdrożeniu zajęć wykorzystujących metody symulacji studenci kierunku farmacja mogą w bezpiecznym środowisku zdobywać umiejętności, które wykorzystają w pracy zawodowej.



# Ocena lekowrażliwości szczepów *Candida albicans* izolowanych od chorych z przewlekłą białaczką limfocytową

## Drug susceptibility assessment of *Candida albicans* strains isolated from patients with chronic lymphocytic leukemia

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Aleksandra Mroczek**

Współautorzy:

**Julia Ćwiklak**

Opiekun:

**dr n. farm. Anna Biernasiuk, prof. dr**

**hab. n. med. Ewelina Grywalska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

W ostatnich latach znacznie wzrosła częstość występowania zakażeń grzybiczych, wywoływanych przez grzyby drożdżopodobne z rodzaju *Candida*, szczególnie *Candida albicans*. Szacuje się, że gatunek ten zajmuje czwarte miejsce na świecie wśród czynników etiologicznych odpowiedzialnych za infekcje uogólnione. Ponadto, pacjenci z obniżoną sprawnością układu immunologicznego są szczególnie predysponowani do kandydoz, których śmiertelność sięga nawet do 70%. Co więcej, lista dostępnych leków przeciwgrzybiczych jest dosyć ograniczona, a oporność na nie pojawia się coraz częściej.

#### Cel pracy

W związku z tym, celem badań była analiza lekowrażliwości szczepów *C. albicans* izolowanych z błon śluzowych górnych dróg oddechowych od pacjentów hematoonkologicznych.

#### Metody

Do badań wykorzystano 20 szczepów *C. albicans* wyizolowanych od chorych z przewlekłą białaczką limfocytową. Drobnoustroje zdiagnozowano za pomocą testów identyfikacyjnych ID 32 C (bioMérieux). Z kolei wrażliwość na wybrane leki azolowe (flukonazol, worikonazol), echinokandyny (kaspofunginę, mikafunginę) i polieny (amfoterycynę B) oceniono z wykorzystaniem kart AST-YS08 (bioMérieux) przy użyciu aparatu VITEK 2 Compact.

#### Wyniki

W wyniku badań stwierdzono wysoką wrażliwość izolatów *C. albicans* na badane antymikotyki. Wynosiła ona 100% (minimalne stężenie hamujące (MIC) dla flukonazolu mieściło się w zakresie  $\leq 0,5 - 8 \mu\text{g/ml}$ ; kaspofunginy:  $\leq 0,12 - 0,25 \mu\text{g/ml}$ ; mikafunginy:  $\leq 0,06 - 0,12 \mu\text{g/ml}$ ; amfoterycyny B:  $\leq 0,25 - 1 \mu\text{g/ml}$ ), z wyjątkiem worikonazolu (MIC =  $\leq 0,12 - > 4 \mu\text{g/ml}$ ), wobec którego wykazano 5% oporność

#### Wnioski

Potwierdzona wrażliwość badanych izolatów *C. albicans* na wybrane leki azolowe, echinokandyny i polieny wskazuje na potencjalną możliwość wykorzystania ich w terapii kandydoz u pacjentów z białaczką limfocytową.

metodyka, opracowanie i interpretacja wyników: Aleksandra Mroczek, Julia Ćwiklak, Anna Biernasiuk; recenzja i edycja pracy: Anna Biernasiuk, Izabela Korona-Głowniak, Ewelina Grywalska.

## Kawa na ławę, czyli fakty i mity o włoskim Dolce-Vita. Facts and myths about italian Dolce-Vita.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Sylwia Mroszczyk**

Współautorzy:

**Karolina Dębek, Maciej Kalinowski,**

**Paweł Mamczarz, Julia Kalinowska**

Opiekun:

**dr n.med. Dorota Luchowska-Kocot,**

**dr n. med Bartłomiej Kulesza**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Kawa to jeden z najchętniej spożywanych napojów na świecie, który oprócz kofeiny kawa zawiera cenne związki chemiczne takie jak: kwas chlorogenowy, trygonelina, czy polifenole. Wyróżniamy 4 gatunki kawy: arabikę, robustę, arabustę oraz libericę.

Zalecana dawka dzienna kofeiny waha się w zakresie 200-300 mg na dobę. Jest to odpowiednik 5-6 filiżanek espresso dziennie. Powodami dla których ludzie piją kawę są: niepowtarzalny smak, aromat i wzrost energii po spożyciu. Dla niektórych stanowi codzienny rytuał, dla innych jest obowiązkowym napojem podczas spotkań towarzyskich.

Przeprowadzono badania naukowe, które dowiodły, że zawarty w kawie kwas chlorogenowy zmniejsza stężenie glukozy we krwi, co przekłada się na zmniejszenie ryzyka zachorowania na cukrzycę typu 2. Ponadto udowodniono, że spożycie kawy zmniejsza ryzyko wystąpienia udarów niedokrwiennych mózgu, które stanowią główną przyczynę niepełnosprawności i zgonów wśród pacjentów. Do zalet spożywania kawy zaliczamy także polepszenie pamięci i koncentracji, wydłużenie i poprawa jakości życia, wspomaganie metabolizmu, wzrost tolerancji wysiłkowej, opóźnienie zachorowania na choroby neurodegeneracyjne oraz zmniejszenie ryzyka wystąpienia demencji. Z drugiej strony kawa spożywana w nadmiernych ilościach może powodować negatywne skutki, takie jak rozdrażnienie, zaburzenia snu, agresja, czy choroby układu pokarmowego.

Kawa zawiera cenne związki chemiczne, które znajdują szerokie zastosowanie w medycynie. Stosowanie jej w celach terapeutycznych mogłoby się przyczynić do zmniejszenia kosztów leczenia pacjentów, gdyż jest dostępna na całym świecie. Należy jednak rzetelnie podchodzić do dawkowania kofeiny, gdyż zbyt duża jej ilość może przyczynić się do powstawania objawów niepożądanych. Ze względu na podzielność zdań w kwestii spożywania kawy wśród naukowców konieczne są dalsze badania naukowe, które mogłyby jednoznacznie rozstrzygnąć wysnuwane na temat kawy wnioski.

## Od problemów ze ssaniem do zaburzeń rozwoju motorycznego - przypadek hiperkaliemii u noworodka.

### From sucking problems to disorders of motor development - case study of hyperkalemia in an infant.

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Sylwia Mroszczyk**

Współautorzy:

**Michał Bielak, Julia Gontarz**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Magdalena  
Chrościńska-Krawczyk**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Problemy karmienia piersią nie należą do rzadkości. Najczęściej spowodowane są nieprawidłowym położeniem ciała dziecka względem piersi, nieprawidłowym chwytaniem i ssaniem piersi przez dziecko oraz zbyt długimi przerwami między karmieniem. Z punktu neurologicznego u dzieci podejrzewa się w takiej sytuacji: niewykształcony odruch ssania, obniżone napięcie mięśniowe, dysfunkcje nerwowo-mięśniowo-szkieletowe, które często wynikają z choroby podstawowej pacjenta.

##### Opis przypadku

Do poradni neurologii dziecięcej zgłosili się rodzice z dwumiesięcznym chłopcem, z powodu problemów z karmieniem piersią. Chłopiec z III ciąży urodzony 38 Hbd drogą cesarskiego cięcia. Po porodzie ważył 3300g i długość ciała wynosiła 55cm. W skali Apgar uzyskał 10 punktów. Zarówno rodzice jak i rodzeństwo nie chorują przewlekłe. Wywiad ciążyowo-porodowy nieobciążony.

Problem ze ssaniem piersi zaobserwowano w pierwszej dobie po urodzeniu, gdyż dziecko ulewało pokarm. W kolejnych dobach problem z karmieniem ustępował. W 10. dobie pacjent trafił do szpitala, gdyż zaobserwowano duży spadek masy ciała. W chwili przyjęcia chłopiec ważył 2750g. Po około 4 dniach pobytu chłopiec został wypisany do domu z wagą około 3015g. W badaniach laboratoryjnych niepokój wzbudził wysoki poziom potasu ok. 6,75 mmol/l. W obrazie klinicznym zaobserwowano dyskretne ułożenie odgięciowe, prężenie w osi ciała, asymetrię ułożenia i napięcie mięśniowe. Odruchy pierwszego kwartału były obecne. U pacjenta wysoki poziom potasu utrzymywał się około 3 miesiące po urodzeniu i mógł być następstwem dużego niedożywienia i odwodnienia wynikającego z trudności podczas karmienia piersią. To nasilało przykurcze mięśniowe, które uniemożliwiały ssanie. Po zastosowaniu odpowiedniego leczenia, poziom potasu spadł do 4,94 mmol/L.

##### Wnioski

U niemowląt, u których występują zaburzenia ssania piersi, przyczyną nie zawsze są choroby OUN. Problem karmienia piersią mogą dotyczyć nawet tak nieoczywistych problemów, jak wysoki poziom potasu. Ten przykład pokazuje jak niezbędna jest duża czujność diagnostyczna w przypadku małych pacjentów. U pacjenta wdrożono rehabilitację ogólnousprawniającą, co sprawiło, że chłopiec od 4 miesiąca życia zaczął prawidłowo się rozwijać.

# Nowe możliwości oceny ilościowej białka monoklonalnego klasy IgA w grupie chorych na szpiczaka plazmocytozy

## New opportunities for quantitative assessment of monoclonal IgA protein in multiple myeloma patients

### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Aleksandra Ozygała**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. farm. Maciej Korpysz**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**analitka medyczna**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Szpiczak plazmocytozy (MM) jest chorobą, w której występuje produkcja białka monoklonalnego (białka M) przez zmienione nowotworowo komórki plazmatyczne w szpiku. W diagnostyce MM badaniami jakościowymi i półilościowymi w ocenie białka M w surowicy są odpowiednio: elektroforeza kapilarna (SPE) i immunofiksacja (IFE). Dużym utrudnieniem prawidłowej oceny stężenia białka M klasy IgA w SPE jest migracja do regionu  $\beta$ -globulin, w którym można stwierdzić także inne białka osocza tj. transferyna. Nową metodą pozwalającą ilościowo oceniać stężenie kompletnych cząsteczek immunoglobulin, uwzględniając typ łańcuchów lekkich (np. IgAk lub IgA $\lambda$ ) jest test Hevylite (HLC). Co więcej oznaczenie odpowiednich immunoglobulin umożliwia wyliczenie współczynnika HLC IgAk/IgA $\lambda$ .

#### Cel pracy

Celem pracy była analiza użyteczności testu HLC w ocenie ilościowej białka M w klasie IgA w odniesieniu do wyników SPE.

#### Metody

Badaniem objęto grupę 30 pacjentów ze zdiagnozowanym MM klasy IgA hospitalizowanych w SPSK Nr 1 w Lublinie. Materiałem do badań była surowica. U wszystkich chorych wykonano badanie SPE, IFE (metodą elektroforezy kapilarnej i żelowej) oraz oznaczenia stężenia całkowitych IgA i cząsteczek immunoglobulin testem HLC (metodą immunoturbidymetryczną).

#### Wyniki

Wartość wyliczonego współczynnika HLC u wszystkich chorych potwierdziła obecność białka monoklonalnego. Analiza statystyczna wykazała, że stężenie białka M w grupie badanej, oceniane metodą HLC było wyższe w porównaniu z SPE. Dodatkowo analizę przeprowadzono w dwóch podgrupach, odpowiednio z niskim (<mediana, gr. A) i wysokim stężeniem białka M (> mediana, gr. B). W podgrupie A, stężenie białka M oznaczane testem HLC było istotnie wyższe niż w badaniu SPE, natomiast w podgrupie B nie obserwowano istotnych różnic. Przeprowadzona analiza Blanda i Altmana w podgrupie A potwierdziła istotne różnice dla stężenia białka IgA ocenianego porównywanymi metodami, a różnice uzyskiwane pomiędzy wynikami oznaczeń białka M w klasie IgA (HLC vs SPE) wykazywały zależność od zakresu mierzonego stężenia.

#### Wnioski

Test HLC w grupie chorych na MM z białkiem IgA pozwala precyzyjniej ocenić niskie stężenie białka M, co ma związek z częstą migracją IgA do frakcji beta-globulin i utrudnioną oceną w badaniu SPE.

Przeprowadzenie oznaczeń IgA za pomocą testu HLC, SPE oraz analiza statystyczna wyników i przygotowanie streszczenia.

# Synteza nowych zasad Mannicha o potencjalnej aktywności biologicznej

## Synthesis of new Mannich bases with potential biological activity

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Bartłomiej Paluch**

Współautorzy:

**Magdalena Szafranek, Natalia**

**Szpaczyńska**

Opiekun:

**prof. dr hab. n. farm. Monika Wujec**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Zasady Mannicha to związki chemiczne nazwane na cześć chemika Carla Mannicha, który jako pierwszy je opisał. Zasady Mannicha wykazują różnorodną aktywność biologiczną, co sprawia, że są interesującymi związkami z punktu widzenia chemii leków i biologii. Jedną z najważniejszych aktywności zasad Mannicha jest ich aktywność przeciwbakteryjna. Wykazują również aktywność przeciwwirusową przeciwko niektórym wirusom, takim jak wirus zapalenia wątroby typu C i wirus opryszczki. Ponadto, zasady Mannicha wykazują aktywność przeciwnowotworową, hamując wzrost i podział komórek nowotworowych oraz aktywność przeciwzapalną.

#### Cel pracy

Celem prezentowanej pracy było otrzymanie szeregu nowych, nieopisanych w literaturze związków heterocyklicznych o charakterze zasad Mannicha o potencjalnej aktywności biologicznej.

#### Metody

W wyniku reakcji hydrazynu kwasu 3-fluorobenzoesowego z wybranymi izotiocyanianami aromatycznymi otrzymano 4-podstawione pochodne 3-(3-fluorofenilo)-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazolo-5-tionu. Następnie przeprowadzono reakcje z fenylopiiperazyną oraz formaldehydem otrzymując nowe, nieopisane aminometylowe pochodne s-triazoli. Kolejnym etapem pracy było przeprowadzenie obliczeń z wykorzystaniem oprogramowania pozwalającego na prognozowanie aktywności biologicznej (PASS 2022). Celem określenia biodostępności otrzymanych molekuł obliczono parametry odpowiedzialne za proces wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu i eliminacji nazywane regułami Lipińskiego przy użyciu internetowego serwera danych Molinspiration.

#### Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych reakcji otrzymano 11 pochodnych triazolu oraz 3 nowe, nieopisane w literaturze związki będące zasadami Mannicha. Budowę ich potwierdzono za pomocą magnetycznego rezonansu protonowego. Badania in silico wskazują, że zsyntetyzowane pochodne mogą wykazywać aktywność przeciwbólową niezwiązaną z receptorami opioidowymi, przeciwzapalną, przeciwwgrzybiczną oraz przeciwbakteryjną.

#### Wnioski

Uzyskane wyniki obliczeń świadczą o tym, że większa część testowanych związków spełnia wymagania reguły Lipińskiego.

Celowym jest wobec powyższego ukończenie zaplanowanych w ramach projektu badań syntetycznych oraz wykonanie badań biologicznych.

Koncepcja i Plan badań: M.W

Przeprowadzenie badań: M.W i B.P

Analiza otrzymanych wyników : M.W, B.P, M.S, N.S

Przygotowanie abstraktu: M.W i B.P

## Czynniki spustowe i trudności diagnostyczno-terapeutyczne nekrotycznych reakcji skórnych w populacji pediatrycznej - opisy przypadków.

Trigger factors and diagnostic and therapeutic difficulties of necrotic skin reactions in pediatric population- case reports.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Wioletta Pasieczna**

Współautorzy:

**Karol Olszak, Natalia Zaj, Marika**

**Jerzak**

Opiekun:

**dr n. med. Anna Bodajko-Grochowska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Zespół Stevensa-Johnsona (ZSJ) i zespół Lyella są najcięższymi, zagrażającymi życiu nekrotycznymi reakcjami skórno-śluzówkowymi. Uważa się, że obydwa zespoły to ta sama jednostka chorobowa, różniąca się jedynie nasileniem objawów klinicznych i procentem zajętej powierzchni ciała. U dzieci zespoły te występują rzadko. Celem pracy było określenie czynników spustowych nekrotycznych reakcji skórnych oraz zwrócenie uwagi na trudności diagnostyczno-terapeutyczne występujące u dzieci.

#### Opis przypadku

Retrospektywnej analizie poddano dokumentację medyczną pacjentów hospitalizowanych w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Lublinie w latach 2015-2022, u których rozpoznano ZSJ, zespół nakładania lub zespół Lyella. Do badania włączono 8 dzieci w wieku 7,2-15,10 lat. 2 dzieci było 2-krotnie hospitalizowanych z powodu ZSJ lub zespołu Lyella. ZSJ zdiagnozowano u 1 chorego, zespół nakładania u 4 dzieci, zaś zespół Lyella u 5 pacjentów. Czynnikiem spustowym stwierdzono u 90% chorych. Najczęściej były to leki (60%): niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) (30%), leki przeciwpadaczkowe - 20% oraz antybiotyki -10%. U 2 pacjentów potwierdzono zakażenie *M. pneumoniae*, a u 1 *S. pneumoniae*. W 20 % przypadków nie było możliwe jednoznaczne określenie przyczyny reakcji skórnych, ze względu na współwystępowanie infekcji mykoplazmatycznej i leczenia NLPZ. Objawy prodromalne wystąpiły u 90% pacjentów. Najczęstszym objawem była gorączka, ból gardła i kaszel. Średnio po 3 dniach pojawiały się zmiany skórno-śluzówkowe. U 60% dzieci pierwsze zajmowane były śluzówki. U wszystkich chorych stosowano leczenie miejscowe oraz odstawiono leki, będące czynnikiem spustowym. U wszystkich zastosowano sterydoterapię dożylną, u 40% również immunoglobuliny, u 10% cyklosporynę, zaś u 90% dołączono antybiotykoterapię. U 90% pacjentów stan kliniczny poprawił się. 15-latka wymagała dalszego leczenia w Centrum Leczenia Oparzeń.

#### Wnioski

1. W analizowanych przypadkach najczęstszym czynnikiem spustowym ZSJ i zespołu Lyella były leki: NLPZ, leki p/padaczkowe oraz antybiotyki. Kolejnymi czynnikami infekcyjne: zakażenia wywołane przez *M. pneumoniae* oraz *S. pneumoniae*.
2. Współwystępowanie objawów ogólnoustrojowych ze zmianami skórnymi jest istotne dla rozpoznania ZSJ i zespołu Lyella.
3. Dotychczas nie opracowano jednolitego schematu postępowania w ZSJ i zespole Lyella. Kluczowe znaczenie odgrywa wczesne rozpoznanie, szybkie odstawienie leku, będącego czynnikiem spustowym lub rozpoczęcie leczenia infekcji.

# „Kula u nogi” - jakie aspekty w toku studiów, realizowane w są w zakresie deficytowym według studentów i absolwentów kierunku lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

“Ball and chain” - what aspects of the medical studies are considered deficient by the students and graduates of Medical University of Lublin

## Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Jakub Patyk**

Współautorzy:

**Maksymilian Seweryn**

Opiekun:

**dr n. med. Grzegorz Witkowski, prof.**

**UM w Lublinie, dr Emilia**

**Samardakiewicz-Kirol**

## Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

## Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

## Treść pracy

### Wstęp

Jakość kształcenia na kierunku lekarskim jest istotna, ponieważ od jakości przygotowania przyszłych lekarzy zależy bezpieczeństwo i zdrowie pacjentów. W Polsce kształcenie na tym kierunku jest regulowane, jednak wciąż pojawiają się pytania jak zagwarantować jakość programu nauczania oraz poziomu przygotowania absolwentów

### Cel pracy

Celem badania jest poznanie opinii studentów kierunku lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie na temat deficytowych aspektów kształcenia

### Metody

Badanie pilotażowe przeprowadzono z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety składającego się z 56 pytań. Ankieta została udostępniona za pośrednictwem różnych grup w serwisie Facebook oraz Instagram zrzeszających absolwentów i studentów (począwszy od II roku) kierunku lekarskiego. W badaniu wzięło udział 50 respondentów (72% kobiet i 28% mężczyzn). Planowane jest rozszerzenie grupy badanej o inne ośrodki akademickie w Polsce. Dobór osób do próby badawczej był z wykorzystaniem metody kuli śnieżnej.

### Wyniki

Wyniki badania w zakresie przedmiotów teoretycznych wskazują na zbyt dużą ilość materiału do nauki (80%), a równolegle zbyt mały nacisk na przedmioty: fizjologię (58%) oraz patofizjologię (64%). W zakresie przedmiotów klinicznych wskazano na mały kontakt

z przypadkami klinicznymi (78,4%) oraz zbyt mały nacisk na przedmioty: choroby wewnętrzne (56,8%), medycyna ratunkowa (44,1%) oraz chirurgia ogólna (41,2%). Respondenci wskazali także na niedostateczne przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w zawodzie lekarza (74%). Osoby badane uznały symulację za niezastąpione narzędzie w kształceniu lekarzy (58%). Zdecydowana większość respondentów odczuła niedobór kadry dydaktycznej (92%)

### Wnioski

W oparciu o uzyskane dane postawiono następujące wnioski:

1. Niedobór kadry dydaktycznej jest jednym z głównych problemów w kształceniu medycznym sygnalizowanych przez studentów UM w Lublinie
2. Wydaje się zasadnym podjęcie próby zwiększenia efektywności realizacji zajęć nauki języków obcych
3. Istotne znaczenie symulacji w kształceniu lekarzy sugeruje potrzebę zwiększenia dostępności i powszechności tej formy nauczania

50%/50%



# Profilowanie genetyczne jako nowoczesna alternatywa dla pacjentki z autoimmunologicznym zapaleniem osierdza jako rzadka i niebezpieczna odpowiedź na immunoterapie gruczolakoraka płuca.

## Genetic profiling as a diagnosis alternative for patient with autoimmune pericarditis as a rare reaction for chemotherapy

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Natalia Picheta**

Współautorzy:

**Oliwia Burdan, Jakub Pobideł, Rafał Burek**

Opiekun:

**lek. Katarzyna Szklener**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwerytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Autoimmunologiczne zapalenie osierdza, spowodowane odpowiedzią na immunoterapie, stanowi niezwykle rzadki stan kliniczny pacjentów onkologicznych. Patologia ta przejawia się wyraźnym spadkiem energii oraz bólami klatki piersiowej o różnym nasileniu. Stan ten u pacjentów onkologicznych może być maskowany przez przeciwbólową farmakoterapię oraz osłabienie wywołane leczeniem onkologicznym. Jest to stan zagrażający życiu, dlatego ważne jest, aby szybko go diagnozować i leczyć oraz zastosować inne metody diagnostyczne, takie jak nowoczesne profilowanie genetyczne, w celu znalezienia alternatywnej metody leczenia pacjenta.

#### Opis przypadku

70-letnia kobieta z objawami COVID-19 została skierowana na TK klatki piersiowej. Badanie obrazowanie wykazało obecność zmian o charakterze nowotworowym w prawym płucu. Po potwierdzeniu złośliwego charakteru zmiany przez patomorfologów pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu usunięcia całego płuca prawego. Kontrolne badanie PET wykazało obecność zmian meta w kręgach piersiowych, lędźwiowych oraz w miednicy. Pacjentka poddała się radioterapii oraz immunoterapii w 8 cyklach. Kontrolna TK wykazała rozległe zapalenie śródmiąższowe płuca lewego oraz osierdza. Badanie echokardiograficzne wykazało również obecność 14mm płynu w worku osierdziowym za lewą komorą. Pacjentka musiała pozostać pod opieką kardiologów oraz zrezygnować z dotychczasowej terapii onkologicznej. W celu włączenia innego leku wykonano profilowanie genetyczne, które wykazało mutacje MET EXON 14 swoistą dla efektu terapeutycznego nowoczesnego leku tepotylib. Terapia celowana u pacjentki w ramach RDTL przyniosła niesamowite efekty, kobieta czuje się bardzo dobrze, jest aktywna fizycznie, a zapalenie osierdza oraz płuc ustąpiło.

#### Wnioski



Profilowanie genetyczne pozwala na dopasowanie w najwyższym stopniu swoistej metody leczenia dla danej patologii. W naszym przypadku pozwoliło ono na opracowanie nowego sposobu terapii pacjentki, której życie było zagrożone z przyczyn autoimmunologicznego zapalenia osierdza, co mogło skończyć się zgonem. Stan ten był spowodowany odpowiedzią na radioterapię i immunoterapię podtrzymującą, a jego objawy maskowane były osłabieniem powszechnym u pacjentów onkologicznych. Aktualna kondycja pacjentki jest bardzo dobra.

---

## Kannabidiol (CBD) jako nowa alternatywa w terapii lekoopornej padaczki u dzieci i młodzieży

### Cannabidiol (CBD) as a new alternative in the treatment of drug-resistant epilepsy in children and adolescents

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Marlena Pietraszuk**

Współautorzy:

**Małgorzata Wójcik, Katarzyna**

**Ignatiuk**

Opiekun:

**dr hab. n. farm. Anna Serefko, prof.**

**UM**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

#### Treść pracy

Epilepsja jest wyzwaniem terapeutycznym, gdyż aż u 30% pacjentów pomimo stosowania odpowiednio dobranej farmakoterapii nie następuje remisja choroby. Niekontrolowane napady znacznie obniżają jakość życia i prowadzą do utraty niezależności pacjenta. W związku z tym, poszukiwane są nowe bardziej skuteczne środki, które mogą być stosowane w leczeniu padaczki lekoopornej, zwłaszcza u dzieci.

W konopiach zidentyfikowano ponad 560 substancji aktywnych. Najbardziej istotnymi związkami spośród nich są tetrahydrokannabinol (THC) oraz kannabidiol (CBD). Oddziałują one na receptory błonowe sprzężone z białkiem G (CB1R i CB2R), będące częścią układu endokannabinoidowego. Zlokalizowane są one m.in. na powierzchni neuronów ośrodkowego układu nerwowego, a także w tkankach obwodowych oraz komórkach układu odpornościowego. Ich aktywność ma istotny wpływ na emocje, pamięć, uczenie się oraz apetyt.

W niniejszej pracy dokonano przeglądu literatury z wykorzystaniem medycznej bazy danych PubMed, poprzez wpisanie słów kluczowych: cannabis, cannabidiol, epilepsy, children, adolescents. Wyselekcjonowano 40 artykułów z lat 2013-2023, z których 33 dotyczyło badań przedklinicznych, 6 klinicznych, a 1 był meta-analizą.

THC warunkuje psychoaktywne działanie marihuany. Wyniki prac dotyczących jego skuteczności w leczeniu padaczki są jednak sprzeczne. W przypadku CBD, dowody uzyskane na podstawie licznych badań przedklinicznych oraz klinicznych wskazują na jego działanie przeciwdrgawkowe i skuteczność kliniczną, także u dzieci.

Udokumentowano np. że CBD zmniejsza częstotliwość napadów u pacjentów z padaczką lekooporną o co najmniej 50%. Przeciwpadaczkowy mechanizm działania CBD jest bardzo złożony i nie do końca poznany. Polega on na zahamowaniu aktywności receptora GPR55, desensytyzacji kanałów TRPV1 oraz inhibicji wychwyty zwrotnego adenozyiny.

Najczęstszymi działaniami niepożądanymi CBD stosowanego u dzieci chorych na epilepsję są senność, biegunka, zmniejszenie apetytu oraz utrata masy ciała. CBD wchodzi w interakcje z licznymi lekami, co zwiększa ryzyko hepatotoksyczności. Klinicyści zwracają też uwagę na ograniczone dane i trudności w opracowaniu wytycznych stosowania CBD u pacjentów z epilepsją ze względu na odmiennie regulacje państwowe dotyczące obrotu konopiami. Niedostateczne są również dane na temat optymalizacji dawki oraz wpływu długotrwałego stosowania CBD na rozwój organizmu dzieci i młodzieży.

## Odkryć nieznanne - opis przypadku pacjenta z mutacją w genie GRIN2B

### Discover the unknown - a case report of a patient with GRIN2B gene mutation

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Aleksandra Przygoda**

Współautorzy:

**Anna Rekowska, dr hab. n. med.**

**Monika Lejman**

Opiekun:

**dr n. med. Katarzyna Wojciechowska**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

GRIN2B jest genem zlokalizowanym na krótkim ramieniu chromosomu 12, kodującym białko tworzące receptory NMDA odpowiedzialne za transmisję sygnałów chemicznych między neuronami mózgowymi. Na podstawie nielicznych opisanych w literaturze przypadków zaobserwowano, że mutacje w genie GRIN2B już w dzieciństwie wiąże się z nieprawidłowymi funkcjami behawioralnymi, kognitywnymi oraz napadami epilepsji. Ze względu na rzadkość występowania mutacji w genie GRIN2B i ograniczoną liczbę doniesień o pacjentach, dotychczas nie utworzono osobnej jednostki chorobowej, ani nie sklasyfikowano objawów związanych z mutacjami w genie GRIN2B.

##### Opis przypadku

Rodzice 10-miesięcznego chłopca zostali skierowani do poradni genetycznej ze względu na brak oczekiwanych przyrostów masy ciała dziecka. W badaniu fizykalnym pacjenta zwrócono uwagę na niską masę ciała oraz opóźniony rozwój. U pacjenta rozpoczęto fizjoterapię. W wieku 2 i 1/2 roku u chłopca widoczne są cechy dysmorfii, wysokie czoło, hipotonia mięśniowa, odnotowano, że stoi samodzielnie przy meblach oraz wymawia sylaby. Pacjent w wieku 3 lat nie mówi, ma chód ataktyczny, od 2 miesięcy występują u niego epizody padaczkowe, leczone walproinianem sodu. W dotychczasowej diagnostyce chłopca wykonano badanie MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification) wykluczając zmiany w regionie 15q11 odpowiedzialne za zespół Pradera-Williego oraz Angelmana. W 4 roku życia w pacjenta wykonano sekwencjonowanie całego eksomu, które wykazało dotychczas nieraportowaną zmianę p.Ile864HisfTer47 w genie GRIN2B.

##### Wnioski

Mutacje w genie GRIN2B łączone są z szeregiem objawów neurologicznych oraz opóźnionym rozwojem psychoruchowym. Przy tak rzadkiej mutacji, diagnoza jest wyzwaniem i długotrwałym procesem. Zgodnie z doniesieniami, na obraz kliniczny mogą wpływać zarówno czynniki genetyczne, jak i środowiskowe, dlatego celem lepszego poznania tego zespołu konieczne są dalsze badania oraz obserwacje.

# Wpływ płci oraz wieku osób poszkodowanych na jakość przeprowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej w warunkach symulacji medycznej wśród studentów 1 roku kierunku lekarskiego.

## The influence of sex and age of the victims on the quality of cardiopulmonary resuscitation in medical simulation conditions among first-year medical students.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Anna Przysucha**

Współautorzy:

**Żaneta Zawadzka, Michał Siwek**

Opiekun:

**dr n społ. Emilia Samardakiewicz-**

**Kirol, prof. dr hab. n. med Kamil**

**Torres**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**doktorant**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**doktoranci**

### Treść pracy

#### Wstęp

Badania wskazują, że poszkodowani płci żeńskiej, którzy doświadczyli pozaszpitalnego zatrzymania krążenia mają mniejsze szanse na otrzymanie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO). Nauczanie pierwszej pomocy prowadzone jest zazwyczaj na manekinach przypominających sylwetkę dorosłego mężczyzny, które charakteryzuje niski poziom realizmu.

#### Cel pracy

Celem pracy było zbadanie, czy różnica w płci symulatora jako pacjenta wpływa na prawidłową jakość RKO (% głębokości oraz % relaksacji uciśnięć klatki piersiowej) udzielanej przez studentów 1 roku kierunku lekarskiego.

#### Metody

Badanie eksperymentalne w podziale na 3 grupy badawcze przeprowadzono wśród studentów 1 roku kierunku lekarskiego (N=181) po zajęciach, na których nauczana jest pierwsza pomoc. Grupa kontrolna wykonywała zadanie na symulatorze przypominającym mężczyznę. Grupy eksperymentalne 1 i 2 wykonywały RKO na symulatorze przypominającym młodą kobietę (grupa 1) oraz kobietę w starszym wieku (grupa 2). Dane dotyczące jakości prowadzonej RKO zebrano za pomocą aplikacji SkillReporter.

#### Wyniki

Analiza porównawcza wykazała istotne statystycznie różnice w procencie efektywności relaksacji ( $p < 0,0001$ ) oraz procencie głębokości uciśnięć ( $p = 0,024$ ) względem rodzaju symulatora wykorzystanego w poszczególnych grupach badawczych. Analiza post-hoc wykazała, że procent relaksacji był istotnie wyższy w grupie kontrolnej (M=44,38%; Me=33,00%) w porównaniu do grupy eksperymentalnej z młodszą kobietą (M=13,69%; Me=1,00%). Wyższy wynik uzyskała także grupa kontrolna (M=44,38%; Me=33,00%) w porównaniu do grupy eksperymentalnej ze starszą kobietą (M=26,13%; Me=33,00%). Analiza post-hoc wskazała także, że przeciętny procent głębokości uciśnięć był wyższy w grupie kontrolnej (M= 54,94%; Me=63%) w porównaniu do grupy eksperymentalnej z młodszą kobietą (M=33,50%; Me=8,00%).

#### Wnioski

Przedstawione wyniki wskazują na istotne dysproporcje między płciami w otrzymywaniu efektywnej RKO. Jakość RKO była wyższa w przypadku wykonywania jej na symulatorze przypominającym mężczyznę, niż na symulatorach przypominających młodszą lub starszą kobietę. Można zatem wnioskować, że kobiety narażone są na mniejszą efektywność udzielanej im pierwszej pomocy. Warto rozważyć, czy w procesie nauczania RKO powinno uwzględnić się także zastosowanie symulatorów przypominających wyglądem kobietę, celem zminimalizowania wskazanych różnic.

Autorzy pracy przeprowadzili badanie oraz dokonali analizy dostępnej literatury dot. przedstawionego zagadnienia.

KE-0254/217/10/2022

---

## Zasady CRM – o czym mówią i jak ich zastosowanie wpłynie na Twoją pracę w zespole.

CRM principles - what they are about and how their application will affect your work in a team.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Igor Rydzyk**

Współautorzy:

**Katarzyna Siemieniec, Jakub Prośniak**

Opiekun:

**dr n. med. Grzegorz Witkowski, prof.**

**UML, dr n. społ. Emilia**

**Samardakiewicz-Kirol**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Abstrakt:

Wstęp: Zarządzanie zasobami kryzysowymi (ang. Crisis resources management, CRM) odnosi się do zbioru zasad dotyczących zachowań poznawczych i interpersonalnych, które przyczyniają się do zwiększenia wydajności zespołu medycznego.

Cel: Celem pracy było zebranie informacji na temat zasad CRM i ich wykorzystania w codziennej praktyce, a także wpływ szkoleń z zakresu CRM na efektywność pracy zespołu i korzyści płynących dla jakości opieki nad pacjentami.

Materiał i metody: W dniu 4.02.2023 przeprowadzono przegląd literatury w serwisie PubMed w oparciu o słowa kluczowe: Healthcare Crisis Resource Management, Crisis Resource Management, Healthcare Crew Resource Management, Healthcare CRM, Healthcare CRMs. Wyszukiwanie zawężono do lat 2020-2023. Znalaziono 32 artykuły, z których finalnie wybrano 6 artykułów spełniających kryteria wyszukiwania.

Wyniki: Kluczowe zasady CRM opisane w pracy to: poznaj swoje środowisko; przewiduj, udostępniaj i przeglądaj plan; zapewnij jasność przywództwa i ról; zastosuj skuteczną komunikację; wcześniej wezwij pomoc; mądrze ulokuj uwagę – unikaj fiksacji; rozłóż obciążenie pracą – monitoruj i wspieraj członków zespołu. Na podstawie literatury opisano wpływ opanowania powyższych umiejętności na bezpieczeństwo pacjentów. Opisano także zasady przeprowadzania kursów z zakresu CRM i korzyści z nich płynące dla pacjentów i personelu medycznego.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury wykazano, że umiejętności zarządzania zasobami kryzysowymi (CRM) są coraz częściej uznawane za czynniki wpływające na bezpieczeństwo pacjentów w ostrych dziedzinach opieki zdrowotnej. Na podstawie literatury wywnioskowano, że kursy CRM poprawiają przywództwo, umiejętność rozwiązywania problemów, komunikację, świadomość sytuacyjną, pracę zespołową i zdolność wykorzystania zasobów, przez co stają się one niezbędnym elementem edukacji medycznej.

## Malformacja tętniczo-żylna mózgu jako rzadka przyczyna udaru krwotocznego.

### Cerebral arteriovenous malformation as a rare cause of heamorrhagic stroke.

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Maksymilian Seweryn**

Współautorzy:

**Oliwia Rosa, Eliza Robak**

Opiekun:

**dr n. med. Joanna Kurzepa**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

Malformacja tętniczo-żylna (ang. arteriovenous malformation, AVM) to rodzaj patologii naczyniowej polegającej na nieprawidłowym połączeniu naczyń tętniczych i żylnych

z pominięciem łożyska kapilarnego. AVM występuje u ok. 4% populacji, najczęściej lokalizuje się w strukturach centralnego układu nerwowego i może być wadą wrodzoną lub rzadziej nabytą.

AVM zlokalizowana w mózgu najczęściej jest zmianą bezobjawową. Rzadko może być przyczyną bólów głowy, drgawek czy krwotoku wewnątrzczaszkowego - krwawienia

śródczaszkowego, podpajeczynówkowego lub dokomorowego. Złotym standardem diagnostycznym w przypadku AVM jest cyfrowa angiografia subtrakcyjna (ang. digital subtraction angiography, DSA).

##### Opis przypadku

42-letni mężczyzna został przyjęty do SOR z objawami ostrego udaru prawopółkulowego mózgu, które pojawiły się nagle około 3 godzin temu. W wykonanym w

trybie CITO badaniu tomograficznym głowy w skaningu natywnym uwidoczniono rozlany

krwotok śródmózgowy w okolicy czołowo-skroniowej prawej, z towarzyszącym niewielkim

efektem masy. Diagnostykę rozszerzono o badanie angio-TK tętnic mózgowych, które uwidocznilo malformację naczyniową w sąsiedztwie obszaru krwotocznego. W trakcie hospitalizacji pacjenta zlecono badanie DSA, które potwierdziło obecność AMV jako źródła

udaru krwotocznego.

##### Wnioski

Rzadką przyczyną udaru krwotocznego o charakterze wtórnym może być AVM mózgowia, stąd ważnym aspektem wstępnej diagnostyki obrazowej jest rozszerzenie badania TK mózgowia o skaningu w opcji angio. W postępowaniu leczniczym AVM wyróżnia

się zabiegi inwazyjne (embolizacja wewnątrzczaszkowa) oraz metody zachowawcze (farmakoterapia towarzyszących zmian objawów klinicznych czy radioterapia). Skala Spetzler-Martin Grade (SMG) jest powszechnie stosowana do oceny ryzyka zachorowalności i śmiertelności chirurgicznej związanej z AVM mózgu.

## XXI wiek erą ultrasonografii

### The 21st century the era of ultrasound

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Maksymilian Seweryn**

Współautorzy:

**Oliwia Rosa, Eliza Robak**

Opiekun:

**dr n. med. Grzegorz Witkowski, mgr**

**Wojciech Dzikowski**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Celem pracy jest próba odpowiedzi na pytanie „Czy ultrasonografia to stetoskop XXI wieku?”.

Odkąd wprowadzono ultrasonografie do szpitali na przełomie lat 60. i 70. XX wieku jej zastosowanie stale rośnie. Aktualnie wykorzystanie USG nie ogranicza się tylko do rutynowej diagnostyki obrazowej w warunkach szpitalnych, jest również używane do monitorowania procedur inwazyjnych oraz jako narzędzie diagnostyczne w opiece przedszpitalnej. Coraz większą popularnością cieszy się ultrasonografia point-of-care (POCUS), o czym może świadczyć rosnąca liczba doniesień na PUBMed. Tylko w przeciągu ostatnich 5 lat liczba publikacji o tej tematyce wzrosła 5-krotnie. POCUS szczególnie zastosowanie znalazła w medycynie ratunkowej. Metoda ta opiera się na jak najszybszym zapewnieniu pacjentowi diagnostyki obrazowej bez konieczności transportu do specjalistycznego ośrodka. Badanie to może być wykonane przez odpowiednio przeszkolonego medyka, niebędącego specjalistą radiologii, który aktualnie zaangażowany jest w opiekę nad pacjentem. Pozwala to na usprawnienie diagnostyki i wdrożenie postępowania terapeutycznego ukierunkowanego na przyczynę, skracając ścieżkę diagnostyczną. Wykorzystanie USG w medycynie ratunkowej opiera się głównie na użyciu odpowiedniego dla stanu pacjenta protokołu, np protokół FAST, eFAST, RUSH, FATE, FEEL, BLUE. W przypadku ostrej duszności stosuje się protokół BLUE, który w stosunku do tradycyjnego osłuchania i RTG pozwala na postawienie dokładniejszej diagnozy. Postęp technologiczny sprawia, że aparaty USG o pełnych możliwościach diagnostycznych coraz częściej są urządzeniami przenośnymi lub wręcz kieszonkowymi, a to pozwala na wykorzystanie ich w diagnostyce pozaszpitalnej. Dodatkowo ich obsługa jest ułatwiona przez wprowadzenie odpowiednich presetów. Mimo, że samo badanie nie musi być wykonane przez lekarza specjalistę to istnieje możliwość konsultacji z nim dzięki wykorzystaniu technologii przesyłania obrazu online.

Wnioski: Ultrasonografia ma szerokie możliwości diagnostyczne bliskie badaniu CT, a jej wykorzystanie ma realny wpływ na poprawę diagnostyki i leczenia pacjenta. Inne zalety tego narzędzia tj. bezpieczeństwo, taniość, łatwość użycia i mobilność podkreślają jak ważne jest zwiększanie dostępności tej opcji diagnostycznej dla medyków różnej specjalności.



# Motywacje i korzyści wynikające z Peer Learningu - obecny stan i wizja na przyszłość

## Peer learning motivations and profits - current state and future vision

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Michał Siwek**

Współautorzy:

**Anna Przysucha, Żaneta Zawadzka**

Opiekun:

**dr n. społ. Emilia Samardakiewicz-**

**Kirol, Prof. dr hab. n. med. Kamil**

**Torres**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Programy Peer Assisted Learning (PAL) były szeroko opisywane w ostatnich latach. W wielu artykułach opisano korzyści płynące z takich programów. Brakuje jednak opisu sformalizowanych, długotrwałych programów obejmujących różne kierunki na uczelniach medycznych. Obecnie planowany i wdrażany program Asystenta Nauczyciela Akademickiego ma wypełnić tę lukę i dostarczyć wiedzy na temat organizacji podobnych programów w przyszłości.

#### Cel pracy

Celem badania było zbadania motywacji studentów do podejmowania wolontaryjnej pracy dydaktycznej, deklarowanych korzyści wynikających z udziału w programie, oraz nastawienie do sformalizowanych programów Peer Assisted Learningu wśród studentów którzy posiadają doświadczenie w wolontariacie dydaktycznym w Zakładzie Anatomii Prawidłowej Człowieka.

#### Metody

W badaniu ankietowym udział wzięło 28 Studentów, spośród tej grupy większość (58,62%) posiada doświadczenie krótsze niż jeden rok. Badani udzielali odpowiedzi otwartych, które następnie zostały skategoryzowane i przydzielone do odpowiednich grup.

#### Wyniki

Najczęstszą motywacją do udziału w programie wolontariatu była chęć poszerzenia wiedzy w danej dziedzinie, deklaruje ją 64,28% uczestników. Wśród deklarowanych korzyści wynikających z udziału w wolontariacie najczęściej padającą odpowiedzią jest rozwój wiedzy w dziedzinie (60,71 %). W zakresie deklarowanych przekonań dotyczących korzyści dla studentów uczestniczących w zajęciach wspieranych przez wolontariuszy najczęściej padającymi odpowiedziami są redukcja stresu i usprawnienie komunikacji (32,14%) a także poprawa dostępności czasowej osoby przekazującej wiedzę (25,12%)

Badani deklarowali również chęć zmian w organizacji programów na przyszłość, najczęstszymi odpowiedziami było wprowadzenie gratyfikacji oraz lepsze zapewnienie przygotowania merytorycznego dla wolontariuszy.

Spośród badanych 78,57% pozytywnie odnosi się do idei programu wolontariatu dydaktycznego rozszerzonego o inne katedry.

#### Wnioski

Z przeprowadzonego badania wynika, że pośród studentów uczestniczących w programie wolontariatu dydaktycznego istnieje przekonanie o znaczących korzyściach wynikających z zaangażowania studentów w naukę młodszych roczników zarówno dla studentów uczących jak i uczących się. Wyniki wskazują również na istnienie dużego pola dla wprowadzenia szerokiego programu wolontariatu dydaktycznego.

50% Michał Siwek

25% Żaneta Zawadzka

25% Anna Przysucha

## Dysbioza mikroflory żołądka i jej wpływ na układ odpornościowy w patogenezie i progresji raka żołądka

### Dysbiosis of the gastric microflora and its influence on the immune system in the pathogenesis and progression of gastric cancer

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Julia Skiba**

Współautorzy:

**Karol Krawiec**

Opiekun:

**dr Sebastian Mertowski**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Wstęp

Wbrew tendencyjnemu spadkowi zachorowalności na raka żołądka (GC), nowotwór ten wciąż zalicza się do grona najliczniej diagnozowanych nowotworów w skali światowej. Heterogeniczny przebieg oraz brak objawów we wczesnych stadiach choroby powodują, że diagnoza stawiana jest stosunkowo późno. W celu szybszego rozpoznawania raka żołądka według literatury należy położyć nacisk na analizę składu mikrobioty żołądkowej i jej związku z układem odpornościowym, który jest strategicznym elementem w walce przeciwnowotworowej.

Cel

Niniejsza praca ma na celu przedstawienie aktualnej wiedzy na temat wpływu dysbiozy mikroflory żołądka na rozwój oraz progresję raka żołądka, ze szczególnym wyróżnieniem roli układu odpornościowego w procesie kancerogenezy.

Materiał i metoda

Dokonano przeglądu systematycznego literatury w języku angielskim, wykorzystując bazę PubMed z użyciem słów kluczowych: rak żołądka, mikrobiota, dysbioza, układ odpornościowy, *Helicobacter pylori*.

Wyniki

Jak wykazują dane literaturowe u pacjentów ze zdiagnozowanym GC zaobserwowano odbiegający od normy skład mikrobiomu: spadek bakterii z rodzaju *Fusobacterium* oraz wzrost liczebności proteobakterii, Firmicutes czy Actinobacteria. Pojawienie się dysbiozy mikroflory żołądkowej powoduje działanie prozapalne w organizmie. Jednym ze szlaków powodujących stan zapalny może być aktywacja odpowiedzi zapalnej poprzez receptory toll-podobne (TLR) bądź nod-podobne (NLR) stymulowana przez bakterie Gram-ujemne. Długotrwałe działanie takiego mechanizmu może przyczynić się do progresji guza poprzez blokowanie odporności przeciwnowotworowej. Zaburzenie układu odpornościowego w GC obejmuje wyczerpanie limfocytów T oraz zajęcie immunologicznych punktów kontrolnych. Jednym z mikroorganizmów, który może powodować znaczny rozwój stanu zapalnego jest *Helicobacter pylori*. Patogen ten ma zdolność modulowania odpowiedzi immunologicznej poprzez hamowanie proliferacji komórek odpornościowych i stymulowanie cytokin TNF- $\alpha$  lub IL-6. W przebiegu zakażenia *H.pylori* zaobserwowano zwiększoną ekspresję PD-L1 w komórkach nabłonka żołądka, co wpływa na rozregulowanie odpowiedzi immunologicznej.

Wnioski

Pomimo trudności związanych z niejednorodnością przebiegu raka żołądka oraz zróżnicowaniem jego występowania w zależności od położenia geograficznego, konieczne jest dalsze zgłębianie tego zagadnienia na tle immunologicznym, celem poszerzenia nowych możliwości terapeutycznych takich jak blokowanie punktów kontroli immunologicznej.

# Przychodzi nefrolog do hematologa - ostre uszkodzenie nerek w przebiegu zakrzepowej plamicy małopłytkowej

## A nephrologist comes to a haematologist - acute kidney injury in thrombotic thrombocytopenic purpura

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Alicja Skoczyła**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr hab. n. med. Tomasz Porażko prof. Uniwersytetu Opolskiego, lek. Michał Lachowski**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Opolski**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Zakrzepowa plamica małopłytkowa należy do mikroangiopatii zakrzepowych. Spowodowana jest obecnością autoprzeciwciał skierowanych przeciw osoczowej metaloproteinazie ADAMTS13. W przebiegu choroby obserwujemy powstawanie wewnątrznaczyniowych zakrzepów oraz małopłytkowość ze zużycia płytek. Zaburzenia w mikrokrążeniu mogą prowadzić do groźnych powikłań, między innymi ostrego uszkodzenia nerek.

#### Opis przypadku

23-letni pacjent zgłosił się do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego z powodu biegunki, wymiotów, bólu podbrzusza i krwiomoczu. Z SOR przekazany do Oddziału Nefrologii z powodu upośledzenia funkcji filtracyjnej nerek i klinicznych cech ostrego uszkodzenia nerek. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono ponadto małopłytkowość. Uwzględniając obraz kliniczny oraz badania dodatkowe rozpoznano ostre odmiedniczkowe zapalenie nerek i wdrożono antybiotykoterapię, przetoczono 2 jednostki UKKP. W czasie dalszej hospitalizacji w badaniach laboratoryjnych obserwowano utrzymującą się małopłytkowość oraz cechy hemolizy, co skłoniło do pogłębienia diagnostyki zaburzeń hemostazy. Wykazano skrajny niedobór metaloproteinazy ADAMTS13 i obecność inhibitora ADAMTS13. Pacjenta skonsultowano hematologicznie. Rozpoznano nabytą, autoimmunologiczną zakrzepową plamicę małopłytkową. W leczeniu zastosowano steroidoterapię oraz dwukrotną plazmaferezę, uzyskując poprawę stanu pacjenta.

#### Wnioski

Zakrzepowa plamica małopłytkowa powinna być brana pod uwagę podczas różnicowania ostrego uszkodzenia nerek. W przypadku małopłytkowości oraz podejrzenia hemolizy należy rozważyć wcześniejsze oznaczenie stężenia LDH i haptoglobiny oraz morfologię krwi obwodowej z rozmazem, co pozwala na wstępną selekcję pacjentów mogących rozwijać mikroangiopatię zakrzepową.

# KOFEINA W FARMAKOLOGII I TECHNOLOGII POSTACI LEKU

## CAFFEINE IN PHARMACOLOGY AND TECHNOLOGY OF PHARMACEUTICAL DOSAGE FORMS

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Karolina Stacharska**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. farm. Michał Szumiło**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

W prezentowanej pracy opisano zastosowanie kofeiny w farmakologii i technologii postaci leku, jej pochodzenie i wpływ na organizm ludzki.

Kofeina (łac. Coffeinum) jest to alkaloid purynowy który występuje w postaci białego lub białawego krystalicznego proszku o gorzkim smaku. Jest bezwonną substancją, dość trudno rozpuszczalną w wodzie (łatwiej we wrzącej wodzie), natomiast trudno w rozpuszczalnikach organicznych np. etanolu (96%). Synonimy: metylteobromina, teina, guaranina, 1,3,7-trimety-lo-3,7-dihydro-1H-puryno-2,6-dion, 1,3,7-trime-tyloksantyna, 7-metyloteofilina [1].

Występuje ona w wielu substancjach pochodzenia naturalnego, takich jak: liście krzewu herbacianego (*Camelia sinensis*), liście ostrokrzewu paragwajskiego Mate (*Ilex paraguayensis*), nasiona kawy (*Coffea arabica*, *Coffea canephora*), kakao (*Theobroma cacao*), nasiona guarany (*Paulinia guarana*), zarodki nasion kola (*Cola vera*). Substancje te zawierają różne ilości kofeiny [1].

Kofeina w naszym organizmie wpływa w zróżnicowany sposób na poszczególne układy. W niniejszej pracy został przedstawiony jej wpływ na układ sercowo-naczyniowy, kostny, nerwowy, pokarmowy oraz na całkowitą przemianę materii i glikemię [1].

Kofeina znalazła szerokie zastosowanie z farmakologii i wchodzi w skład wielu preparatów złożonych. Ze względu na to, że wykazuje synergizm, nasila działanie przeciwbólowe innych substancji. Wykorzystuje się ją w leczeniu bólu, migrenach, hipotonii, eliminowaniu zmęczenia, hipoglikemii oraz w leczeniu nadwagi [2, 3].

Kofeinę można spotkać w wielu preparatach i występuje ona w różnych postaciach leków.

Są to m.in.: tabletki musujące, tabletki powlekane, tabletki, tabletki drażowane, kapsułki twarde, roztwór do wstrzykiwań, krople doustne [4].

Literatura:

[1] Bojarowicz H., Przygoda M., Caffeine. Part I. Common use of caffeine and its effect on human organism. *Prob Hig Epidemiol* 2012, 93(1): 8-13.

[2] Bojarowicz H., Przygoda M., Caffeine. Part II. Caffeine and pregnancy. Possibility of caffeine addiction and its toxicity. Application of caffeine in pharmaceuticals and cosmetology. *Prob Hig Epidemiol* 2012, 93(1): 14-20.

[3] <https://receptura.edu.pl/kofeina-coffeinum/> dostęp dnia: 17.04.2023.

[4] <https://pharmindex.pl/> dostęp dnia: 18.04.2023.

# Synteza nowych zasad Schiffa o potencjalnej aktywności biologicznej

## Synthesis of new Schiff bases with potential activity

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Magdalena Szafranek**

Współautorzy:

**Natalia Szpaczyńska, Bartłomiej**

**Paluch**

Opiekun:

**prof. dr hab. n. farm. Monika Wujec**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

#### Wstęp

Zasady Schiffa, zwane również iminami, to związki chemiczne o ogólnym wzorze  $R-N=CR'$ , gdzie R i R' to podstawniki organiczne. Po raz pierwszy otrzymał je niemiecki chemik Hugo Schiff, stąd nazwa tej grupy pochodnych. Zasady Schiffa charakteryzują się bardzo szerokim spektrum aktywności biologicznej. Opisywane są jako substancje o działaniu przeciwdrobnoustrojowym, przeciwzapalnym i przeciwnowotworowym. Są istotnymi katalizatorami reakcji przebiegających w organizmach żywych. Wykazują zdolność do kompleksowania metali, a powstałe kompleksy znane są z aktywności przeciwdrgawkowej oraz jako regulatory wzrostu roślin. Związki o charakterze zasad Schiffa są opisywane także jako poprawiające skuteczność terapii cukrzycy, AIDS i wielu odmian nowotworów. Testuje się je także jako leki przeciw pasożytnicze.

#### Cel pracy

Celem prezentowanej pracy było otrzymanie szeregu nowych, nieopisanych w literaturze związków heterocyklicznych o charakterze zasad Schiffa o potencjalnej aktywności biologicznej.

#### Metody

Substratem do syntez były dwa hydrazydy: 4-fluorobenzhydrazyd oraz 4-metoksybenzhydrazyd. W wyniku dwuetapowej reakcji otrzymano 4-amino-3-(4-fluorofenylo/4-metoksyfenylo)-2,4-dihydro-3H-1,2,4-triazolo-5-tion. Następnie reakcje aminotriazoli z aldehydami aromatycznymi doprowadziły do otrzymania związków o charakterze zasad Schiffa. Kolejnym etapem pracy było przeprowadzenie obliczeń z wykorzystaniem oprogramowania pozwalającego na prognozowanie aktywności biologicznej (PASS 2022). Celem określenia biodostępności otrzymanych molekuł obliczono parametry odpowiedzialne za proces wchłaniania, dystrybucji, metabolizmu i eliminacji nazywane regułami Lipińskiego przy użyciu serwera danych Molinspiration ([www.molinspiration.com](http://www.molinspiration.com)).

#### Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych reakcji otrzymano 12 z zaplanowanych 24 nowych, nieopisanych w literaturze związków. Budowę ich potwierdzono za pomocą magnetycznego rezonansu protonowego ( $^1H$  NMR). Badania in silico wskazują, że zsyntetyzowane pochodne mogą wykazywać aktywność przeciwdrobnoustrojową.

#### Wnioski

Uzyskane wyniki obliczeń świadczą o tym, że związki nie wykazują naruszenia reguł Lipińskiego i sugerują, że posiadają dobrą biodostępność. Celowym jest wobec powyższego ukończenie zaplanowanych w ramach projektu badań syntetycznych oraz wykonanie badań mikrobiologicznych.

Koncepcja i plan badań: M.W.

Przeprowadzenie badań: M.W., M.S., N.S.

Analiza otrzymanych wyników: M.W., M.S., N.S., B.P.

Przygotowanie abstraktu: M.W., M.S., N.S.

Nie dotyczy

# Różne oblicza dic(9;20) w przebiegu ostrej białaczki limfoblastycznej B-komórkowej

## Different faces of dic(9;20) in the course of acute lymphoblastic leukemia B-cell

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Wiktoria Szczółko**

Współautorzy:

**Magdalena Matyjewicz, Aleksandra**

**Ozygała**

Opiekun:

**dr hab. Monika Lejman, dr Magdalena**

**Stelmach**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**analitka medyczna**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

W przebiegu ostrej białaczki limfoblastycznej B-komórkowej (B-ALL) genetyczne anomalie dotyczą ok. 60-80% pacjentów. Jedną ze zmian strukturalnych jest obecność dicentrycznego chromosomu 9;20. Powstaje on na skutek fuzji dwóch chromosomów 9 i 20, w których w ramieniu p i q wystąpiły delecje. Szacuje się, że występuje on u ok. 2% przypadków ALL u dzieci oraz <1% u osób dorosłych. Obecność dic(9;20) jest również związana z mono- lub bialleliczną utratą genu CDKN2A i CDKN2B oraz delecją obejmującą czynnik transkrypcyjny PAX5. Rokowanie dla pacjentów z dic(9;20) nadal pozostaje niejednoznaczne.

#### Cel pracy

Celem pracy jest charakterystyka i porównanie pacjentów z B-ALL u których w kariotypie stwierdzono obecność dicentrycznego chromosomu 9;20.

#### Metody

Materiałem do badań genetycznych był szpik kostny pobrany od pacjentów pediatrycznych chorych na B-ALL. Badania genetyczne zostały przeprowadzone w Dziale Diagnostyki Genetycznej USzD w Lublinie. Dla każdego pacjenta wykonano badanie kariotypu, FISH oraz mikromacierzy Cytoscan HD

#### Wyniki

Podczas badań cytogenetycznych u pięciu pacjentów wykryto chromosom dicentryczny 9;20. U jednego z tych pacjentów zmiana ta była jedyną aberracją chromosomową, u pozostałych dic(9;20) towarzyszył różnym zmianom strukturalnym. Nieprawidłowy złożony kariotyp został stwierdzony u jednego chorego. W dwóch przypadkach dic(9;20) współwystępował z hiperdiploidalnym kariotypem, a jeden pacjent posiadał dodatkowo trisomię X oraz triplikację regionu q21q22 chromosomu 21. Monoalleliczną delecję CDKN2A i CDKN2B stwierdzono u dwóch pacjentów a bialleliczną u jednego. Jeden pacjent posiadał bialleliczną delecję genu CDKN2A, a monoalleliczną w genie CDKN2B. Częściową delecję w regionie 3' genu PAX5 odnotowano u 3 pacjentów, a u pozostałych dwóch delecji uległ cały gen.

#### Wnioski

Obecność dic(9;20) niesie za sobą wiele niekorzystnych zmian dla chorego między innymi delecję w obrębie genu PAX5 oraz genów CDKN2A i CDKN2B. Delecje w regionie 3' czynnika transkrypcyjnego PAX5 prowadzą do powstania genu fuzyjnego stymulującego proliferację komórek nowotworowych. Mono- lub bialleliczne delecje genów CDKN2A i CDKN2B wiążą się nie tylko z rozwojem ALL, ale również przyczyniają się do oporności na leczenie inhibitorami kinaz tyrozynowych. Co ciekawe dane literaturowe podają, że obecność dic(9;20) jako samodzielnej zmiany w kariotypie wiąże się z pośrednim rokowaniem, lecz gdy towarzyszą mu dodatkowe aberracje chromosomowe prognozy się pogarszają.

Przygotowanie preparatów

Analiza danych i wyników

PCN/0022/KB1/90/XV/20/21



# „Uczeń bez próchnicy, czyli profilaktyka oczami dziecka.” „Student without decay, prophylaxis through the eyes of a child.”

## Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Julia Szymańska**

Współautorzy:

**Natasza Jankowska, Karolina Kalicka**

Opiekun:

**dr n. med. Joanna Zubrzycka**

## Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarsko-dentystyczny**

## Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**plakatowa**

## Treść pracy

### Wstęp

Próchnica jest jedną z częściej występujących jednostek chorobowych w Polsce. Z ostatniego raportu Ministerstwa Zdrowia wynika, że w grupie dzieci w wieku 7 oraz 10 lat kolejno 85,1% i 86,3% ma przynajmniej jeden ząb objęty próchnicą. Informacje te stały się powodem do przeprowadzenia zajęć profilaktycznych z uczniami klas I-III Szkoły Podstawowej nr 21 im. Królowej Jadwigi w Lublinie. Dodatkowo przeprowadzono wśród nich badanie dotyczące zdrowia i higieny jamy ustnej. Polegało ono na sprawdzeniu wiedzy uczniów szkoły podstawowej na temat zachowań prozdrowotnych zapobiegających występowaniu próchnicy zębów mlecznych oraz stałych.

### Cel pracy

Celem pracy jest porównanie stanu wiedzy uczniów szkoły podstawowej z zakresu profilaktyki jamy ustnej przed i po przeprowadzeniu akcji profilaktycznej.

### Metody

Przeprowadzono badanie ankietowe składające się z 10 pytań, sprawdzające wiedzę uczniów Szkoły Podstawowej nr 21 im. Królowej Jadwigi w Lublinie odnośnie szczotkowania zębów i zdrowych nawyków żywieniowych. Wśród ankietowanych znalazło się 126 dzieci. Taką samą ankietę rozwiązały grupy przed i po wysłuchaniu prezentacji i przeprowadzeniu instruktażu higieny jamy ustnej. Instruktaż polegał na wyjaśnieniu i prezentacji uczniom, w jaki sposób prawidłowo szczotkować zęby używając odpowiedniej dla nich metody. Ponadto wyjaśniał jakie inne nawyki powinny zostać wdrożone w życie młodych pacjentów. W prezentacji zostały omówione również zalecenia dotyczące diety niskokariogennej. Następnie krótko zaprezentowano przebieg wizyty u stomatologa oraz jakimi podstawowymi narzędziami się posługuje.

### Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych ankiet stwierdzono jednoznaczną poprawę stanu wiedzy na temat higieny jamy ustnej i podstawowych nawyków zapobiegających powstawaniu próchnicy. Przed prezentacją w pierwszej grupie badanych nie uzyskano żadnej bezbłędnie rozwiązanej ankiety, natomiast po prezentacji w drugiej grupie badanych ankietę została wykonana bezbłędnie wśród 41,3% uczniów. Porównując poprawne odpowiedzi do każdego z 10 pytań wyższy wynik uzyskano w drugiej grupie badanych.

### Wnioski

Uzyskane wyniki pokazują, że po przeprowadzeniu akcji profilaktycznej wśród uczniów klas I-III ich stan wiedzy jest znacząco wyższy niż przed nią. Może to prowadzić do zwiększenia wśród dzieci świadomości jak ważne jest kształtowanie zdrowych nawyków higieny jamy ustnej od najmłodszych lat, a to również może przyczynić się do zmniejszenia zachorowalności na próchnicę w okresie wczesnoszkolnym.

KE-0254/48/02/2023



## „Bizuteria jamy ustnej - piękno czy przekleństwo?” „Oral jewellery- beauty or curse?”

### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Julia Szymańska**

Współautorzy:

**Izabela Truchel**

Opiekun:

**dr n. med. Joanna Zubrzycka**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**Izaskarso-dentystyczny**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca poglądowna**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

Historia piercingu jamy ustnej sięga niemal czasów starożytnych. Dawniej ludzie ozdabiali swoje ciało kolczykami głównie ze względów kulturowych czy religijnych, co wiązało się z przynależnością do określonej grupy społecznej, religijnej lub plemienia. Funkcja piercingu na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci uległa zmianie i obecnie pełni głównie wymiar estetyczny, na co zwraca uwagę A. Nieradko w pracy „Znaczenie piercingu w kulturach świata” [1]. To z kolei nasuwa pytanie czy bizuteria jamy ustnej wpływa na prawidłowe funkcjonowanie narządu żucia. Kolejnym ważnym aspektem są warunki przeprowadzania procedury zabiegowej, a także wpływ ozdób na stan tkanek w obrębie jamy ustnej.

Wielu badaczy dzieli powikłania na te pojawiające się podczas zabiegu, od razu po nim oraz te występujące po jakimś czasie od procedury. Według American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) bizuteria w jamie ustnej może prowadzić do zwiększonej ilości płytki nazębnej, zapalenia i/lub recesji dziąseł, próchnicy, osłabienia artykulacji, alergii na metale, bólu, infekcji, powstawania blizn, złamań zębów, nadwrażliwości i reakcji alergicznych, miejscowych chorób przyzębia, wad wymowy, przerostu tkanek, krwotoku, a w skrajnych przypadkach do rozwoju IZW, Anginy Ludwiga, zapalenia wątroby i uszkodzenia nerwów.

Pomimo wielu działań niepożądanych, które niesie za sobą bizuteria jamy ustnej Farrukh Farrukh w pracy „Fashion for a reason: Oral jewellery to aid forensic odontology” [2] zwraca uwagę na jej przydatność jako elementu osobistego w identyfikacji personalnej. Ponadto na podstawie przeprowadzonej ankiety dochodzi do wniosku, że bizuteria jamy ustnej jest dość dobrze znana w środowisku studentów stomatologii i lekarzy dentystów. Dlatego zasugerowano również rozbudowany system wykresów do dokumentowania bizuterii w jamie ustnej, aby dać szansę na bezpieczny rozwój tej mody.

W ostatnich latach coraz popularniejsza staje się bizuteria w postaci ozdób przytwierdzanych na powierzchnię szkliva. Sonal Bhatia jako autor „Tooth jewellery - its knowledge and practice among dentists in Tricity, India” [3] stwierdził, iż taka forma bizuterii jest w stanie podnieść poziom wartości pacjenta i zwiększyć jego pewność siebie. Wydaje się ona mniej inwazyjna, jednak ciągły rozwój tych procedur wskazuje na to, że lekarze dentyści powinni potrafić kwalifikować pacjentów do tej procedury oraz być świadomi możliwych powikłań.

## Rola penicyliny w leczeniu krytycznie chorego pacjenta na podstawie *Streptococcus pneumoniae*

### The role of penicillin in the treatment of a critically ill patient based on *Streptococcus pneumoniae*

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Jakub Śmietana**

Współautorzy:

**Jagoda Tomkiewicz, Jakub Bochen,**

**Wiktor Jaworski, Rafał Burek**

Opiekun:

**lek. Mateusz Szymański**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

##### Wstęp

*Streptococcus pneumoniae* to alfa-hemolizujący, Gram-dodatni paciorkowiec. W obrazie mikroskopowym ma charakterystyczny obraz – bakterie układają się w parach (diplokokki). Jest najczęstszym czynnikiem etiologicznym pozaszpitalnego zapalenia płuc, ponadto może powodować również zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, sepsę oraz wstrząs septyczny. Do zakażenia dochodzi florą endogenną pacjenta (kolonizuje drogi oddechowe 40-70% populacji) lub poprzez drogę kropelkową. Bakteria ta zazwyczaj jest wrażliwa na wiele antybiotyków – w tym wykazuje wrażliwość na antybiotyki beta-laktamowe. Zbadanie wrażliwości patogenu na antybiotyk umożliwia wykonanie E-testu – gotowego do użycia paska z antybiotykiem we wzrastającym stężeniu, który umożliwia określenie MIC (minimum inhibitory concentration) mikroorganizmów. Inwazyjne zakażenia mogą mieć piorunujący przebieg doprowadzając do zgonu w bardzo krótkim czasie. Niezwykle ważnym jest szybkie postawienie rozpoznania oraz zastosowanie celowanej antybiotykoterapii. W profilaktyce pierwotnej kluczową rolę odgrywa szczepienie. Przeciwko *Streptococcus pneumoniae* występują dwa rodzaje szczepionek: skoniugowane oraz polisacharydowe mogące zawierać polisacharydy nawet 23 szczepów pneumokoków.

##### Opis przypadku

62-letni pacjent został przyjęty do Oddziału Intensywnej Terapii w stanie ogólnym bardzo ciężkim z powodu ostrej niewydolności oddechowej w przebiegu pozaszpitalnego zapalenia płuc. Chory wymagał zastosowania śpiączki farmakologicznej oraz wentylacji mechanicznej. Bezpośrednio po zaintubowaniu pobrano metodą bronchoaspiracji materiał z dolnych dróg oddechowych do badania mikrobiologicznego. Po około 30 minutach od pobrania materiału uzyskano informację z pracowni mikrobiologicznej, że w preparacie mikroskopowym widoczne są charakterystycznie ułożone ziarenkowce gram-dodatnie, a obraz może sugerować zakażenie *Streptococcus pneumoniae*. Niezwłocznie po pobraniu posiewów krwi (pierwszy zestaw) włączono do leczenia penicylinę i klindamycynę. Ze względu na wysoką wrażliwość *Streptococcus pneumoniae* na penicylinę oraz wyjątkowo dobrą dystrybucję tkankową leku w możliwie krótkim czasie osiągnięto optymalne stężenie antybiotyku we krwi oraz w tkankach.

##### Wnioski

Współpraca z pracownią mikrobiologiczną ma kluczowe znaczenie w szybkim wdrażaniu antybiotykoterapii celowanej, ratującej życie pacjenta.

# Aktywność przeciwdrobnoustrojowa Kuklika sztywnego – *Geum allepicum* L.

## Antimicrobial activity of *Geum allepicum* L.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Małgorzata Tomczak**

Współautorzy:

**Aigerim Mukhamedsadykova**

**Zhumagazievna, Gulnur Kuntubek**

**Nurbolatovna**

Opiekun:

**dr n. farm. Martyna Kasela, dr n. farm.**

**Sylwia Andrzejczuk**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Kuklik sztywny (*Geum allepicum* L.) należy do rodziny Rosaceae i powszechnie występuje w regionach o klimacie umiarkowanym. Od 1920 r. z rodzaju *Geum* wyizolowano ponad 200 związków aktywnych takich jak monoterpenoidy, seskwiterpeny, triterpenoidy, flawonoidy, garbniki i fenylopropanoidy, które posiadają potencjał farmakologiczny, w tym wykazują właściwości przeciwdrobnoustrojowe.

#### Cel pracy

Celem badań było określenie aktywności przeciwdrobnoustrojowej wodnoetanowego ekstraktu z *Geum allepicum* L.

#### Metody

Materiał do badań stanowił ekstrakt (50% etanolu) pozyskany z wysuszonych i rozdrobnionych nadziemnych części *Geum allepicum* L. z całkowicie uformowanymi kwiatami, które zebrano w paśmie górskim Ałatau Zailijski w regionie miasta Ałmaty (Kazachstan). Otrzymany surowiec poddano ekstrakcji pod wpływem ultradźwięków oraz maceracji aż do uzyskania alkoholowego ekstraktu. Ocenę aktywności przeciwdrobnoustrojowej przeprowadzono za pomocą metody mikrorozcieńczeń w bulionie w zakresie stężeń 16 – 0,015 µg/ml. Oznaczono minimalne stężenie hamujące wzrost bakterii (MIC), minimalne stężenie bakteriobójcze (MBC), oraz minimalne stężenie grzybobójcze (MFC). Bazując na wynikach wstępnego screeningu aktywności wobec podstawowego panelu drobnoustrojów (*Staphylococcus aureus* ATCC 29213, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 oraz *Candida albicans* ATCC 10231), rozszerzono zakres badań o kolejne siedem gatunków drożdżaków referencyjnych.

#### Wyniki

Badany ekstrakt wykazywał aktywność bakteriobójczą w zakresie MIC od 2 do 8 mg/ml, natomiast grzybobójczą w zakresie MIC od 0,125 do 8 mg/ml. Wśród testowanych bakterii najwyższą aktywność stwierdzono wobec *S. aureus*, gdzie MIC wynosił 2 mg/ml. Najlepsze właściwości przeciwdrobnoustrojowe zanotowano dla dwóch gatunków drożdżaków – *Candida tropicalis* ATCC 13803 oraz *C. glabrata* ATCC 90030, gdzie wartość MIC wyniosła 0,125 mg/ml.

#### Wnioski

Badany ekstrakt cechuje się dobrą aktywnością przeciwdrożdżakową, dlatego dalsze badania powinny uwzględnić ocenę cytotoksyczności ekstraktu, jak i jego analizę fitochemiczną.

Wykonanie części analiz mikrobiologicznych i interpretacja wyników (Małgorzata Tomczak), zebranie materiału, przeprowadzenie ekstrakcji oraz wykonanie części analiz mikrobiologicznych (Aigerim Mukhamedsadykova Zhumagazievna, Gulnur Kuntubek Nurbolatovna)

## Zastosowanie sztucznej inteligencji w onkologii

### The use of artificial intelligence in oncology

#### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Julia Trojnia**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr hab. n. med. inż. Dorota Bartusik-Aebisher, prof. UR**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Rzeszowski**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

#### Treść pracy

Nowotwory są jedną z głównych przyczyn zachorowań i zgonów na świecie. Pomimo postępu w diagnostyce onkologicznej, nadal wiele nowotworów jest wykrywanych w zaawansowanym stadium, co znacznie ogranicza możliwość całkowitego wyleczenia. Aktualne badania naukowe skupiają się na wynalezieniu nowoczesnych i skutecznych metod wykrywania i leczenia chorób nowotworowych. Jedną z innowacji wprowadzonych do medycyny, jest diagnostyka nowotworów za pomocą sztucznej inteligencji.

Celem pracy jest przegląd literatury w zakresie najnowszych doniesień na temat zastosowania sztucznej inteligencji w onkologii.

Sztuczna inteligencja (AI) w znacznym stopniu przyczyniła się do usprawnienia diagnozowania, prognozowania i leczenia chorób nowotworowych. Uczenie maszynowe (ML) to poddziedzina AI, która opiera się na metodach statystycznych do wykrywania ukrytych wzorców w zbiorze danych, co umożliwia analizę wyników pacjenta i ich porównanie do innych danych. Algorytmy ML wspomagają wykrywanie nowotworu i jego charakterystykę. Głębokie uczenie jest również w stanie zdiagnozować stan molekularny guza na podstawie danych patologicznych, dzięki czemu możliwe jest dobranie indywidualnej, celowanej terapii. Dodatkowo, DL stosowane do genomowych, transkryptomicznych i innych typów danych może potencjalnie przewidzieć rokowanie i przeżycie pacjenta.

Zastosowanie sztucznej inteligencji w onkologii jest obiecujące. Diagnostykę, prognozę i leczenie nowotworów można udoskonalić, stosując głębokie uczenie się jako narzędzie dodatkowe. Kluczowe w wykorzystaniu sztucznej inteligencji w obrazowaniu chorób nowotworowych jest poleganie na wiedzy i doświadczeniu specjalistów.

# Nowe trendy w badaniach nad chaperonami farmakologicznymi i perspektywy ich zastosowania w medycynie personalizowanej

## New trends in research on pharmacological chaperones and prospects for their application in personalized medicine

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Katarzyna Wajda**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr hab. n. med. Dorota Bartusik-Aebisher, prof. UR**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Rzeszowski**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

Wprowadzenie:

Chaperony farmakologiczne są obecnie intensywnie badanym obszarem w medycynie. Ich zdolność do stabilizacji niestabilnych białek oraz ich wpływ na choroby neurodegeneracyjne, choroby rzadkie oraz nowotwory sprawiają, że są one obiecującymi lekami przyszłości. Istnieją również perspektywy wykorzystania chaperonów farmakologicznych w medycynie personalizowanej, co zwiększa ich znaczenie jako potencjalnych narzędzi terapeutycznych.

Cel:

Celem niniejszej pracy przeglądowej jest przedstawienie najnowszych trendów w badaniach nad chaperonami farmakologicznymi i ich potencjalnych zastosowań w medycynie personalizowanej.

Materiał i metody:

W pracy wykorzystano analizę najnowszych publikacji naukowych oraz badań klinicznych dotyczących chaperonów farmakologicznych. Wykorzystano także dane z baz danych, takich jak PubMed i Scopus.

Wyniki:

Badania nad chaperonami farmakologicznymi skupiają się obecnie na tworzeniu bardziej selektywnych i skutecznych inhibitorów oraz na zwiększeniu ich toksyczności. Wykorzystanie chaperonów farmakologicznych w leczeniu chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Alzheimera czy choroba Parkinsona, jest intensywnie badane, a wyniki wykazują, że mogą one prowadzić do zmniejszenia toksyczności innych leków stosowanych w leczeniu tych chorób. Badania nad zastosowaniem chaperonów farmakologicznych w leczeniu nowotworów również są obiecujące. Wykorzystanie chaperonów farmakologicznych jako narzędzia diagnostycznego do identyfikacji chorób związanych z niestabilnymi białkami jest kolejnym kierunkiem badań. Zastosowanie chaperonów farmakologicznych w medycynie personalizowanej ma potencjał do zindywidualizowanej terapii pacjentów, na podstawie ich unikalnych profili białkowych.

Wnioski:

Chaperony farmakologiczne są obecnie obiecującym narzędziem w terapii chorób związanych z niestabilnymi białkami. Perspektywy ich zastosowania w medycynie personalizowanej są obiecujące i mogą prowadzić do zindywidualizowanej terapii, która jest bardziej skuteczna i bezpieczna dla pacjenta. Jednak nadal istnieją pewne wyzwania, które muszą zostać przezwyciężone, aby umożliwić ich szerokie zastosowanie w medycynie. Ważne jest kontynuowanie badań nad chaperonami farmakologicznymi, aby lepiej zrozumieć ich działanie i zwiększyć ich skuteczność. Wykorzystanie chaperonów farmakologicznych jako narzędzia diagnostycznego do identyfikacji chorób związanych z niestabilnymi białkami może prowadzić do wcześniejszej i bardziej skutecznej diagnozy.

## Wpływ promieniowania UV na skórę Effect of UV radiation on the skin

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Klaudia Waśko**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr Ewelina Firlej**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**kosmetologia**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

Wprowadzenie.

Promieniowanie UV jest to rodzaj fal ultrafioletowych, niewidzialnych dla ludzkiego oka. Istnieją trzy rodzaje promieniowania ultrafioletowego. Pierwsze dwa docierają do powierzchni ziemi: UVA o długości 320–400 nm (stanowi aż 95% promieniowania ultrafioletowego, a fala tej długości wnika głęboko i może dotrzeć nawet do komórek skóry właściwej), UVB o długości 280–320 nm (stanowi 5% całego promieniowania ultrafioletowego oraz wnika w naskórek) oraz UVC o długości 200–280 nm.

Cel pracy.

Celem pracy była analiza wpływu promieniowania ultrafioletowego na skórę.

Materiał i metody.

Do przeanalizowania omawianych zagadnień wykorzystano literaturę z zakresu przedmiotu, w tym artykuły naukowe z lat 2018-2023.

Podsumowanie.

Promieniowanie ultrafioletowe ma pozytywny wpływ na skórę – produkcja serotoniny i witaminy D3 oraz negatywny- powoduje fotostarzenie i przyczynia się do powstawania nowotworów skóry. W celu ochrony przed niekorzystnym wpływem promieniowania należy stosować ochronę przeciwsłoneczną. Kosmetyki ochronne możemy podzielić na dwie grupy: fizyczne, które blokują i rozpraszają promienie oraz chemiczne, które pochłaniają promienie UV.

# Maskowanie gorzkiego smaku paracetamolu

## Masking the bitter taste of paracetamol

### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Anna Wdowska**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. farm. Michał Szumiło**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

### Treść pracy

Paracetamol jest powszechnie znanym i stosowanym lekiem przeciwgorączkowym i przeciwbólowym. Ma gorzki smak, który jest uważany za istotną barierę w podawaniu leków.

Dokonano systematycznego przeglądu literatury. Analiza opiera się na kilku badaniach, które pojawiły się w ciągu ostatnich 3 lat.

Celami tych badań były między innymi opracowanie doustnej postaci leku, która jest smaczna i łatwa do połknięcia przez pacjentów pediatrycznych i geriatrycznych, jak również przewyciężenie wad płynnych preparatów, a także stworzenie form podawania akceptowalnych dla dzieci i dorosłych w różnym wieku i o różnym stopniu sprawności.

Słomka wstępnie wypełniona lekiem, może służyć jako forma dozowania, szczególnie dla dzieci i pacjentów z trudnościami w połykaniu. Stosując dwuetapową procedurę, opracowano granulowane i powlekane cząstki paracetamolu o gorzkim smaku, które są odpowiednie do zastosowania w nowo opracowanej słonce z dwoma zaworami zapewniającymi przepływ płynu do jamy ustnej [2, 4, 6].

Niezależny od pH, nierozpuszczalny w wodzie polimer etylocelulozy (Surelease) został użyty do powlekania cząsteczek paracetamolu. Gorzki smak został zamaskowany po rozpyleniu dyspersji Surelease odpowiadającej przyrostowi masy o 10% w porównaniu z 35% stosowanym dla Compap L90%. Wyniki badań wykazały potencjał dyspersji Surelease w maskowaniu smaku [1].

Paracetamol zamknięto w kulkach, które zostały przygotowane głównie z alginianu i chitozanu za pomocą techniki electrospray. Galaretka paracetamolu instant zrekompensuje użycie środków słodzących i aromatyzujących, jak również pozwoli na rozwój pediatrycznych form dawkowanie z ograniczoną ilością niepożądanych substancji pomocniczych [3].

Piśmiennictwo:

1. Bansal A., Krieg B., Sharma N., McGinnis J., Bhatia I., Paz C., Folia Med (Plovdiv), 2021 Feb 28;63(1):97-104.
2. Simšič T., Nolimal B., Minova J., Baumgartner A., Planinšek O., Int J Pharm 2021 Jun 1;602:120615.
3. Almurisi S.H., Doolaanea A.A., Akkawi M.E., Chatterjee B, Aljapairai K.A.S, Sarker M.Z.I., Drug Dev Ind Pharm 2020 Aug;46(8):1373-1383.
4. Rawat S.S, Rai A., Rathi R., Sharma A., Huanbutta K., Sangnim T., Icon & Inderbir Singh, Exp Op Drug Del Vol. 20, 2023-3:313-314.
5. Almurisi S. H., AL-Japairai K., Alshammari F., Alheibshy F., Sammour R.M.F., Doolaanea A. A., Gels 2022, 8(3), 144.
6. Király M., Sántha K., Kállai-Szabó B., Kriszta Mariann Pencz, Ludányi K., Nikolett Kállai-Szabó and István Antal, Pharmaceutics 2022, 14(4), 769.

# Dieta bogata w polifenole-jakie korzyści może przynieść pacjentom z zespołem jelita nadwrażliwego

## Health benefits of polyphenols rich diet in patients with irritable bowel syndrome

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Katarzyna Wicha**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. med. Halina Pieciewicz-Szczęsna**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarSKI**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Zespół jelita nadwrażliwego (IBS) jest złożonym, funkcjonalnym zaburzeniem układu pokarmowego. Mimo licznych przeprowadzanych badań nie udało się dotąd określić patofizjologicznej przyczyny zespołu. Niemniej jednak podejrzewa się, iż jedną z głównych przyczyn rozwoju choroby są procesy zapalne. Obecnie nie istnieje terapia, która pozwoliłaby na wyleczenie IBS; jednym z głównych zaleceń dla chorego jest zmiana stylu życia (w tym diety).

Polifenole to związki występujące np. w herbacie, kurkumie, oliwie z oliwek czy też czerwonym winie. Wykazują one aktywność przeciwzapalną, przeciwnowotworową, immunomodulującą oraz są prebiotykami. W wielu chorobach odnotowano znaczne korzyści z ich stosowania.

#### Cel pracy

Czy dieta bogata w polifenole może przynieść korzyści pacjentom chorującym się na IBS?

#### Metody

Przeszukano bazy danych Pubmed i Scopus. Odnaleziono 72 artykułów naukowych, przeczytano abstrakty 50 prac, które pozostały po usunięciu duplikatów. Finalnie włączono 7 prac.

#### Wyniki

W jednym z przeanalizowanych badań wykazano, iż resweratrol, czyli związek należący do grupy polifenoli, pomaga zachować prawidłową motorykę jelit przy długotrwałym narażeniu na czynniki stresogenne. Wykazuje on także właściwości antydepresyjne. Oliwa z oliwek działa przeciwzapalnie oraz rozkurczająco na jelita. Ze względu na dużą zawartość polifenoli, uważa się, że jej ekstrakt może przywracać integralność bariery jelitowej oraz zmniejszać poziom prozapalnych cytokin. Acacia catechu działa przeciwbakteryjnie na drobnoustroje takie jak *C. jejuni*, *E.coli* i *Salmonella Spp.* oraz zmniejsza napięcie jelit. *Camellia sinensis* wykazuje działanie antyoksydacyjne oraz wpływa na transkrypcje genów odpowiedzialnych za syntezę prozapalnych cytokin. W jednym z badań zaobserwowano zmniejszenie objawów IBS u pacjentów stosujących kurkumę, prawdopodobnie ze względu na inhibicję degranulacji mastocytów oraz zmniejszenie TNF $\alpha$  i sekrecji IL-4.

#### Wnioski

Biorąc pod uwagę korzyści płynące z diety bogatej w polifenole takie jak: działanie przeciwbakteryjne, pozytywny wpływ na motorykę jelit, działanie rozkurczające oraz hamujące odpowiedź zapalną, wyciągnięto wniosek, iż może ona pomóc ograniczyć objawy pacjentów cierpiących na zespół jelita nadwrażliwego.



## Czynniki demograficzne a poziom wyszczepialności przeciwko COVID-19 wśród rodziców pacjentów hospitalizowanych w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Lublinie

COVID-19 vaccination rate among parents of children hospitalized in the Prof. Antoni Gębala Children's Hospital of Lublin depending on demographical factors.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Rafał Wierciszewski**

Współautorzy:

**Anna Hawryluk, Aleksandra**

**Pokarowska, Katarzyna Wicha**

Opiekun:

**dr n. med. Anna Bodajko-Grochowska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

COVID-19 to choroba wywołana przez koronawirus SARS-CoV-2. Przebieg zakażeń COVID-19 jest zróżnicowany, od bezobjawowego po ciężkie zapalenie płuc z zespołem ostrej

niewydolności oddechowej. Ważnym elementem w zapobieganiu transmisji wirusa jest profilaktyka pierwotna, do której zalicza się szczepienia ochronne. Pod koniec 2020 roku

kraje Unii Europejskiej zaczęły krajowe programy szczepień przeciwko COVID-19.

#### Cel pracy

Celem pracy była ocena poziomu wyszczepialności przeciwko COVID-19 rodziców dzieci hospitalizowanych w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Lublinie i określenie czynników demograficznych mających wpływ na jej stopień.

#### Metody

W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety. Stworzono ankietę składającą się z 16 pytań. Pierwsza część ankiety

dotyczyła danych demograficznych, druga zawierała pytania o szczepienie p/COVID-19.

Badanie było realizowane od marca do maja 2022 r. Każdy rodzic wyraził zgodę na udział w

badaniu. Analizę wyników 120 ankiet przeprowadzono z wykorzystaniem pakietu Statistica

13.0 PL. Istotność statystyczną przyjęto na poziomie  $p=0.05$ .

#### Wyniki

W badaniu uczestniczyło 120 rodziców/prawnych opiekunów w wieku od 26 do 65 lat. Połowa z nich była poniżej 38 r.ż. 79% stanowiły kobiety. 10% respondentów pochodziło z

Ukrainy, 52 rodziców mieszkało na wsi. Najwięcej ankietowanych posiadało wykształcenie

wyższe (49%) oraz średnie (41%). Połowa respondentów nie chorowała na COVID-19.

Blisko 60% ankietowanych było szczepionych p/COVID-19, w tym 42% otrzymało trzy dawki. Ponad 80% rodziców otrzymało szczepionkę firmy BioNTech, Pfizer. Wykazano korelację wykształcenia ( $p=0,018$ ) i wieku ( $p=0,029$ ) z poziomem wyszczepialności. W grupie osób z wykształceniem podstawowym osoby zaszczepione stanowiły 100% , w grupie

osób z wykształceniem zawodowym 78%, średnim 44%, zaś wyższym 70%. Spośród respondentów zaszczepionych p/wko COVID-19 62,5% stanowiły osoby w wieku poniżej

40lat. Nie wykazano istotnego statystycznie związku pomiędzy poziomem wyszczepialności a

płcią rodzica, jego krajem pochodzenia i statusem zatrudnienia.

## **Wnioski**

1. Wyniki naszego badania wskazują, że na poziom wyszczepialności przeciwko COVID-19 rodziców dzieci hospitalizowanych w USzD w Lublinie mają wpływ wykształcenie i wiek respondenta.
2. Młodszy rodzice z wykształceniem podstawowym lub zawodowym byli najczęściej szczepieni przeciwko COVID-19.

100%, stworzenie projektu badania, stworzenie ankiety, przeprowadzenie badania i analiza wyników.

Badanie ankietowe- nie jest wymagana zgoda komisji

---

# Sztuczna Inteligencja w Transplantologii Nerek

## Artificial Intelligence in Kidney Transplant

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Mikołaj Wiśniewski**

Współautorzy:

**Weronika Buczek, Jolanta Wiśniewska,**

**Anna Oleszczuk**

Opiekun:

**dr n. med. Agnieszka Grzebalska**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Sztuczna inteligencja (SI) jest prężnie rozwijającą się dziedziną stosowaną również w medycynie. W transplantologii znajduje zastosowanie m.in. w diagnostyce, prognozowaniu stanu pacjenta i dawkowaniu leków. Pomaga ona również przy wyborze najbardziej kompatybilnego dawcy oraz oblicza prawdopodobieństwo odrzucenia przeszczepu. Opóźnienie funkcji przeszczepu to stan, w którym dochodzi do ostrego uszkodzenia nerki, wymagającego co najmniej jednej sesji dializy w ciągu pierwszego tygodnia po przeszczepie. Zwiększa on ryzyko ostrego odrzucenia narządu, wydłuża hospitalizację oraz prowadzi do krótszego przeżycia nerki. Sztuczna inteligencja na bazie uczenia maszynowego stworzyła model predykcyjny wykrywający najlepszego dawcę nerki uwzględniając eGFR dawcy, BMI biorcy i dawcy oraz różnicę wagi między biorcą a dawcą. Inny model, który uwzględnia dodatkowo wiek, płeć i indeks profilu dawcy nerki uzyskał skuteczność na poziomie >93%. Kolejnymi zastosowaniami SI w dziedzinie transplantologii jest zarządzanie w systemie opieki zdrowotnej, modulacja terapii takrolimusem, przewidywanie odrzucenia przeszczepu oraz dostosowanie diety. Z uwagi na dużą ilość pacjentów potrzebujących przeszczepu w stosunku do liczby dawców SI pomaga wytypować najbardziej potrzebujących biorąc pod uwagę skuteczność zabiegu u danej osoby. Takrolimus ma wąskie okno terapeutyczne, dlatego SI wykorzystując sieci neuronowe oblicza stabilną dawkę takrolimusu dla konkretnego pacjenta. Ponadto, badania wykazały pozytywny wpływ różnych diet u pacjentów po przeszczepie. Sztuczna inteligencja wydaje się najbardziej odpowiednim narzędziem do oceny ilościowego i jakościowego składu pokarmu dla pacjentów po przeszczepie nerek.

Podsumowując, sztuczna inteligencja stanowi potężne narzędzie, które może być wykorzystane do poprawy stanu zdrowia oraz wydłużenia życia chorych na przewlekłą chorobę nerek. Wykorzystanie jej potencjału w transplantologii nerek może okazać się spektakularnym odkryciem niosącym za sobą wiele korzyści dla pacjentów.

# Zastosowanie biopolimerów w chorobach błony śluzowej jamy ustnej – przegląd piśmiennictwa

## Application of biopolymers in mucosal diseases of the oral cavity – systematic review

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Martyna Woźniak**

Współautorzy:

**Emanuela Bis, Aleksandra Gębka,**

**Patrycja Zwierchlewska**

Opiekun:

**dr n. med. Karolina Thum-Tyzo, prof.**

**dr hab. n. med. Renata Chałas**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarsko-dentystyczny**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

Wstęp

Błona śluzowa jamy ustnej jest narażona na różnorodne czynniki wywołujące zmiany patologiczne, takie jak owrzodzenia, zapalenia czy nowotwory. Tradycyjne metody leczenia tych chorób mogą wiązać się z ograniczeniami lub działaniami niepożądanymi. Biopolimery dzięki swojej biokompatybilności, biodegradowalności, niskiej toksyczności i zdolności do regulowania procesów regeneracyjnych mogą stanowić alternatywne sposoby terapii. Naturalne polimery, takie jak kwas hialuronowy, chitozan, celuloza oraz kolagen, znalazły swoje zastosowanie w leczeniu chorób błony śluzowej jamy ustnej.

Cel

Celem pracy jest przedstawienie zastosowania wybranych biopolimerów w leczeniu chorób błony śluzowej jamy ustnej.

Materiały i metody

Na podstawie zasobów ogólnodostępnej bazy naukowej PubMed, dokonano przeglądu literatury dotyczącej zastosowania naturalnych polimerów w leczeniu chorób błony śluzowej. Publikacje wybrano, używając następujących słów kluczowych: „biopolymers”, „polymers”, „oral mucosa disease”. Wyniki wyszukiwania ograniczono do lat 2018-2022.

Wyniki

Z analizowanych prac wynika, że biopolimery mają szerokie zastosowanie w praktyce stomatologicznej. Mogą one być stosowane w formie żeli, kremów, płukanek i plastrów. Dodatkowo polimery naturalne są stosowane jako matryce do tworzenia i transportu leków. Dzięki swojemu działaniu przeciwbakteryjnemu, przeciwgrzybiczemu i przeciwzapalnemu są stosowane między innymi w leczeniu nawracającego aftowego zapalenia jamy ustnej, liszaja płaskiego oraz chorób przyzębia. Wykazano ich potencjał łagodzący objawy oraz wspomagający gojenie ran w chorobach wrzodziejących jamy ustnej. Biopolimery znalazły zastosowanie w leczeniu raka jamy ustnej poprzez zwiększanie wskaźnika apoptotycznego oraz działanie uwrażliwiające guza na promieniowanie i chemioterapię.

Wnioski

1. Biopolimery znajdują różnorodne zastosowanie w terapii chorób błony śluzowej jamy ustnej.
2. Polimery naturalne ze względu na swoje zalety mogą stanowić alternatywę dla tradycyjnych metod leczenia.
3. Potwierdzenie skuteczności, bezpieczeństwa oraz możliwości szerszego zastosowania biopolimerów wymaga dalszych badań obejmujących ocenę ich odległych skutków działania.

Zaangażowanie w badanie

Autorzy pracy w równym stopniu zaangażowali się w analizowanie artykułów naukowych dotyczących zastosowania biopolimerów w leczeniu chorób błony śluzowej jamy ustnej oraz przygotowanie pracy.

## Przegląd metod irygacji kanałów korzeniowych

### Overview of root canal irrigation methods

#### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Wiktoria Wróblewska**

Współautorzy:

**Natalia Wdowiak, Julia Wasiluk,**

**Karolina Kot**

Opiekun:

**dr n. Med. Joanna Zubrzycka**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarsko-dentystyczny**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

#### Treść pracy

Irygacja kanałów korzeniowych jest nieodłącznym i niezbędnym elementem współczesnego leczenia endodontycznego, ponieważ tylko za jej pomocą możemy uzyskać całkowitą czystość kanału, jak również skutecznie usunąć warstwę mazistą z kanałów korzeniowych. Obecnie dostępny jest szeroki wybór metod oraz narzędzi do przeprowadzania tego etapu leczenia.

Irygacja strzykawkowa jako tradycyjna metoda jest od wielu lat podstawą leczenia. Nawadnianie uruchamiane ręcznie jest proste i ekonomiczne w użyciu istniejącego arsenału endodontycznego. Nie jest to jednak metoda pozbawiona wad. Do głównych z nich należy niedostateczne płukanie całej długości kanału oraz możliwość uwięzienia gazu na wierzchołkowym końcu kanału uniemożliwiają dalszą penetrację środka płuczącego.

Współcześnie najbardziej rozpowszechnioną metodą płukania kanałów jest używanie fal dźwiękowych. Wyróżnia się systemy irygacji dźwiękowej oraz ultradźwiękowej. Przy użyciu tych systemów przekazywana jest energia z instrumentu oscylacyjnego do środka płuczącego, który wypełnia kanał korzeniowy indukując strumienie akustyczne i kawitację płynu, co prowadzi do jego aktywacji. Systemy ultradźwiękowe cechuje lepsza wydajność niż systemy dźwiękowe, wymagają one jednak większego poszerzenia kanału korzeniowego.

Odnosząc się do nowatorskich systemów irygacji w endodoncji możemy spodziewać się wielu nowych rozwiązań. Jednym z nich jest System RindEndo, który w porównaniu do irygacji strzykawkowej wykazuje większą głębokość penetracji środka płuczącego. Drugim narzędziem jest pilnik samonastawny, który stale dostarcza świeży środek irygacyjny do kanału, a następnie aktywuje go poprzez mechaniczny ruch pilnika. Kolejnym systemem irygacji jest terapia fotodynamiczna, badania wykazały, że metoda ta w połączeniu z leczeniem konwencjonalnym daje znaczne zmniejszenie ilości bakterii w opracowywanym kanale. Obiecujące wyniki dała również dezynfekcja kanałów światłem ultrafioletowym.

# WPŁYW PROCESU GRANULACJI NA PŁYNIĘCIE PROSZKÓW ZAWIERAJĄCYCH RÓŻNE SUBSTANCJE WYPEŁNIAJĄCE

## EFFECT OF THE GRANULATION PROCESS ON THE FLOW OF POWDERS CONTAINING VARIOUS FILLING SUBSTANCES

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Martyna Zarajczyk**

Współautorzy:

Opiekun:

**dr n. farm. Łukasz Zimmer**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**farmacja**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca oryginalna**

Sesja:

**nauki farmaceutyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Proszki są stałą postacią leku, złożoną z sypkich i suchych cząstek o określonym stopniu rozdrobienia, w zależności od przeznaczenia.

Granulaty to preparaty złożone ze stałych, suchych agregatów cząstek proszku. Mogą one zawierać jedną lub kilka substancji leczniczych, którym niemal zawsze towarzyszą substancje pomocnicze.

#### Cel pracy

W prezentowanej pracy zbadano wpływ procesu granulacji na zdolność płynięcia proszków zawierających różne rodzaje substancji wypełniających - metylocelulozę (MCC 301) oraz mieszanki o wysokiej funkcjonalności (Prosolv ODT G2 i Prosolv SMCC HD 90).

#### Metody

Badane granulaty otrzymano metodą na mokro. Każdy z otrzymanych proszków (P) i granulatów (G) zawierał 60% substancji wypełniającej: P1 i G1 MCC 301, P2 i G2 Prosolv ODT G2, P3 i G3 Prosolv SMCC HD 90 oraz 34% laktozy, 5% substancji Kollidon Cl oraz 1% powidonu K30.

Badania właściwości fizycznych dla wykonanych proszków oraz granulatów przeprowadzono zgodnie z procedurą FP XII. Zdolność płynięcia określono na postawie badania kąta nasypu, czasu przepływu i objętości przepływu. Wszystkie badania wykonano z użyciem otworów o różnych średnicach z zastosowaniem aparatu Erweka GT.

#### Wyniki

Badanie kąta nasypu dla proszków wykazało, że płynięcie bardzo dobre posiadał P1 przy badaniu z użyciem otworu 25mm oraz P2 dla otworu 8mm.

Kolejne badania to czas przepływu 100g oraz 100ml proszku przez otwory. Najkrótszy czas przepływu dla otworów 25mm i 15mm wykazał P1 natomiast najdłuższy P3.

Po przeprowadzeniu procesu granulacji metodą na mokro badania wykazały, że żaden z badanych granulatów nie wykazał płynięcia bardzo dobrego. Płynięciem dobrym charakteryzował się G1 przy użyciu otworów 25mm i 8mm. Badanie czasu przepływu 100g granulatu dla otworów 25mm, 15mm, 10mm oraz 8mm wykazało, że najlepszym czasem charakteryzuje się G2, następnie G3, a na ostatnim miejscu plasuje się G1. Podczas badania czasu przepływu 100ml produktu przez otwory 25mm i 15mm wykazano, że najlepszym czasem przepływu dla takiej objętości charakteryzuje się G2, potem G3, a najdłuższym G1.

#### Wnioski

Badania przeprowadzone na otworach 25mm i 15mm wykazały, że granulaty wykazują lepsze płynięcie w stosunku do proszków o takim samym składzie. Badania wykonane z użyciem otworów 10mm i 8mm nie wykazują wpływu procesu granulacji na właściwości płynięcia w porównaniu do proszków.

Martyna Zarajczyk - autorka, wykonawczyni badań, studentka IV roku Wydziału Farmaceutycznego

dr n. farm. Łukasz Zimmer - opiekun naukowy, UM w Lublinie



# Intubacja nie ratuje, ale zabija brak wentylacji - skuteczność wykorzystania nadgłośniowych metod udrażniania dróg oddechowych

## Intubation does not save, but lack of ventilation kills - the effectiveness of using supraglottic airway devices

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Żaneta Zawadzka**

Współautorzy:

**Katarzyna Zych, Anna Przysucha,**

**Michał Siwek**

Opiekun:

**dr n. med. Grzegorz Witkowski, prof.**

**UML**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

**Wprowadzenie:** W przypadku nagłego zatrzymania krążenia rezerwy tlenowe organizmu wystarczają zaledwie na 4-5 minut. Dlatego w czasie resuscytacji krążeniowo-oddechowej jednym z priorytetów jest udrożnienie dróg oddechowych oraz rozpoczęcie wentylacji. Metody udrażniania dróg oddechowych możemy podzielić na bezprzyrządowe (rękoczyn czoło-żuchwa czy wysunięcie żuchwy) oraz przyrządowe. Najbardziej zaawansowaną metodą, która chroni również przed aspiracją treści pokarmowej, jest intubacja dotchawicza. Jest to jednak zabieg obarczony wieloma powikłaniami, dlatego też powinien być wykonywany przez wyszkolony w tym zakresie personel medyczny. Istnieją również liczne alternatywne metody udrażniania dróg oddechowych, takie jak: rurka ustno-gardłowa, maska krtaniowa, rurka krtaniowa, maska I-gel i Combitube.

**Cel:** Porównanie na podstawie dostępnego piśmiennictwa skuteczności nadgłośniowych metod udrażniania dróg oddechowych z intubacją dotchawiczą w czasie resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Praca ma na celu zwrócenie uwagi na to, jakie czynniki powinny być brane pod uwagę podczas wyboru metody udrażniania dróg oddechowych oraz na kluczową rolę wentylacji.

**Materiały i metody:** Dokonano przeglądu piśmiennictwa przy pomocy baz PubMed oraz Google Scholar z wykorzystaniem słów kluczowych "cardio-pulmonary resuscitation", "intubation", "supraglottic airways management".

**Wyniki:** Według analizowanych prac nie wykazano statystycznie istotnych różnic u pacjentów z pozaszpitalnym zatrzymaniem krążenia pod względem przeżycia i wyników neurologicznych, porównując intubację dotchawiczą z nadgłośniowymi metodami udrażniania dróg oddechowych. W jednym z badań przeprowadzonych w warunkach symulacyjnych w 89,37% prób wykonanych metodami nadgłośniowymi, procedura zakończyła się sukcesem. Niepowodzenia spowodowane były głównie przez niewystarczające napełnienie mankietu uszczelniającego lub wentylacji nieprawidłowym kanałem. W badaniach najszybciej prawidłowo umieszczanym przyrządem, a jednocześnie uważanym za najłatwiejszą metodę udrażniania dróg był I-gel.

**Wnioski:** Metody nadgłośniowego udrażniania dróg mogą być efektywnie stosowane przez ratowników już po krótkim szkoleniu w warunkach symulacyjnych. W przypadku wyboru metody udrażniania dróg istotna jest znajomość swoich ograniczeń. Metoda powinna być dostosowana do umiejętności oraz możliwości ratowników. Udrożnienie dróg oddechowych jest sposobem do uzyskania wentylacji, która powinna być nadrzędnym celem postępowania.



## Analogi GLP-1 w leczeniu otyłości: nowe strategie terapeutyczne

### GLP-1 analogues in the treatment of obesity: new therapeutic strategies

#### Autorzy

Autor korespondencyjny:

**Anna Zdziebło**

Współautorzy:

**Julia Trojnak, Katarzyna Wajda**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Dorota Bartusik-**

**Aebisher, prof. UR**

#### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Rzeszowski**

Kierunek:

**lekarski**

#### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**praca pogładowa**

Sesja:

**plakatowa**

#### Treść pracy

Wprowadzenie:

Otyłość jest jednym z najpoważniejszych problemów zdrowotnych na świecie. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), w 2016 roku ponad 1,9 miliarda dorosłych osób na całym świecie miało nadwagę, a ponad 650 milionów osób było otyłych. Otyłość jest jednym z najpoważniejszych problemów zdrowotnych na świecie, prowadzącym do wielu chorób przewlekłych, takich jak cukrzyca, choroby serca i układu krążenia oraz niektóre rodzaje nowotworów. Analogi GLP-1 to nowe opcje terapeutyczne, które mogą pomóc w skutecznym leczeniu otyłości.

Cel:

Celem pracy jest przedstawienie najnowszych danych naukowych dotyczących zasadności stosowania analogów GLP-1 w leczeniu otyłości, wraz z omówieniem ich mechanizmu działania, skuteczności oraz bezpieczeństwa stosowania.

Materiał i metody:

Przeprowadziliśmy przegląd literatury na temat stosowania analogów GLP-1 w leczeniu otyłości. Wyszukaliśmy odpowiednie publikacje z baz danych PubMed oraz innych źródeł internetowych, a także dokonaliśmy analizy artykułów przeglądowych i metaanaliz, które dotyczą skuteczności i bezpieczeństwa stosowania analogów GLP-1 w leczeniu otyłości.

Wyniki:

Analogi GLP-1 wykazują obiecujące wyniki w leczeniu otyłości, zmniejszając masę ciała oraz poprawiając wskaźniki metaboliczne. Ich działanie polega na zwiększeniu wytwarzania insuliny, zwiększeniu sytości oraz spowolnieniu opróżniania żołądka. Najczęściej stosowane analogi GLP-1 to liraglutyd, dulaglutyd oraz semaglutyd. W badaniach porównawczych z innymi lekami stosowanymi w leczeniu otyłości, analogi GLP-1 wykazują skuteczność w zmniejszaniu masy ciała i poprawie wskaźników metabolicznych. Niestety, w ostatnich latach pojawiły się informacje o nadużywaniu analogów GLP-1, jest to wynikiem wykorzystania ich jako środka do szybkiego odchudzenia, pomijając zalecenia lekarza i dawkowanie leku w sposób niewłaściwy. To powoduje wiele poważnych skutków ubocznych, takich jak hipoglikemia, biegunki, wymioty i odwodnienie organizmu, a także w znaczący sposób ogranicza dostępność leków dla potrzebujących pacjentów.

Wnioski:

Analogi GLP-1 stanowią nową strategię terapeutyczną w leczeniu otyłości. Wykazują one dobrą skuteczność oraz bezpieczeństwo stosowania, jednakże wymagają dalszych badań, w szczególności dotyczących ich długoterminowego wpływu na zdrowie pacjentów. Dalsze badania powinny również ocenić optymalną dawkę oraz czas trwania terapii analogami GLP-1 w leczeniu otyłości.

## Choroba rzadka wyzwaniem dla zespołu terapeutycznego i dla społeczeństwa - przypadek chłopca z zespołem Guillaina-Barrégo. A rare disease- a challenging task for the treatment team and for the society - a case of a boy with Guillain-Barré syndrome.

### Autorzy

Autor korepondencyjny:

**Katarzyna Zych**

Współautorzy:

**Żaneta Zawadzka**

Opiekun:

**dr hab. n. med. Magdalena**

**Chrościńska-Krawczyk**

### Afiliacja

Uczelnia:

**Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

Kierunek:

**lekarski**

### Charakter pracy

Rodzaj pracy:

**opis przypadku**

Sesja:

**nauki medyczne**

### Treść pracy

#### Wstęp

Zespół Guillaina-Barrégo (GBS) to rzadka choroba nerwów obwodowych o podłożu immunologicznym. Zwykle czynnikiem wywołującym jest infekcja wirusowa. Początek choroby jest ostry a największą niepełnosprawność pacjenci osiągają w przeciągu około 2 tygodni. W klasycznej postaci choroby występują parestezje i utrata czucia, rozpoczynające się w nogach i postępujące do ramion i mięśni czaszki. Odruchy głębokie są osłabione lub nieobecne u większości pacjentów. U około 20% pacjentów z GBS rozwija się niewydolność oddechowa, wymagająca wentylacji mechanicznej, a powikłania choroby mogą być przyczyną niepełnosprawności i śmierci pacjentów.

#### Opis przypadku

4-letni chłopiec z objawami osłabienia mięśni kończyn górnych i dolnych oraz zaburzeniami chodu został przyjęty do Oddziału Neurologii Dziecięcej. Dwa tygodnie przed wystąpieniem objawów u chłopca zdiagnozowano zapalenie biodra a kilka dni przed hospitalizacją zapalenie ucha wewnętrznego. W badaniu fizykalnym zaobserwowano obniżoną sprawność manualną oraz obecność objawów oponowych Kerniga i Brudzińskiego. W MRI kręgosłupa szyjnego uwidoczniło się wzmocnienie korzeni grzbietowych i brzusznych. Objawy i wyniki badań zasugerowały rozpoznanie GBS potwierdzone stwierdzeniem rozszczepienia białkowo-komórkowego w płynie mózgowo-rdzeniowym. W leczeniu zastosowano immunoglobulinę dożylnie przez 7 dni. Stwierdzono niewielką poprawę zdolności motorycznych.

#### Wnioski

Chorzy z GBS wymagają złożonej, interdyscyplinarnej opieki. Istotna jest rola zespołu lekarskiego złożonego z przedstawicieli różnych specjalizacji w diagnostyce i leczeniu, zespołu pielęgniarskiego w codziennej opiece nad pacjentem oraz opieki psychologicznej i rehabilitacyjnej. Pamiętać należy również, że pomimo swojej rzadkości zespół może stać się problemem istotnym z perspektywy zdrowia publicznego w przypadku epidemii chorób wirusowych ze względu na swoją etiologię. Dlatego też istotne jest analizowanie poszczególnych przypadków choroby i nauka ich szybkiej diagnostyki i leczenia.