

KSIĄŻKA ABSTRAKTÓW



KSIAŻKA ABSTRAKTÓW

11-13.04.2025

Studenckie Towarzystwo Naukowe
Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego
PUM

Niniejsze materiały konferencyjne zostały przygotowane na podstawie abstraktów nadesłanych przez uczestników 54 Ogólnopolskiej Konferencji Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego.

Redakcja:

Wiktor Czaja
Lisa Pietrewicz

I wydanie

Studenckie Towarzystwo Naukowe Pomorskiego Uniwersytetu
Medycznego
70-204 Szczecin, ul. Rybacka 1
www.stn.pum.edu.pl
mail: stnpumzarzad@gmail.com

Numer ISBN nadany pozycji: 978-83-64906-69-5

**Organizatorzy 54 Ogólnopolskiej Konferencji Pomorskiego
Uniwersytetu Medycznego**



Opiekun Studenckiego Towarzystwa Naukowego Pomorskiego
Uniwersytetu Medycznego

Prof. dr hab. n. med. Janusz Moryś

Zarząd Studenckiego Towarzystwa Naukowego Pomorskiego
Uniwersytetu Medycznego:

Magdalena Zawadzka – przewodnicząca

Wiktor Czaja – wiceprzewodniczący

Lisa Pietrewicz - skarbnik

Karolina Bednarek- sekretarz

**Marta Springer - przewodnicząca komitetu organizacyjnego
OKPUM**

Aleksandra Gnaczyńska

Aleksandra Pieprzny

Maksymilian Dobrowolski

Michał Chylewski

Natalia Greń

Oliwia Smolarek

Paweł Wojtanowicz

Członkowie szanownej komisji

SESJA ZABIEGOWA

dr hab. n. med. Marcin Romanowski
dr n. med. Kaja Giżewska-Kacprzak
dr hab. n. med. Paweł Rynio

SESJA NIEZABIEGOWA

prof. dr hab. n. med. Jerzy Samochowiec
dr hab. n. med. Tomasz Ociepa
prof. dr hab. n. med. Przemysław Nowacki
prof dr hab. n. med. Kazimierz Ciechanowski

CASE REPORT I

prof. dr hab. n. med. Janusz Menkiszak
prof. dr hab. n. med. Ewa Kwiatkowska
dr hab. n. med. Sylwia Słuczanska-Głąbowska

CASE REPORT II

dr hab. n. med. Elżbieta Petriczko
prof. dr hab. n. med. Sebastian Kwiatkowski
dr hab. n. med. Marta Masztalewicz

SESJA STOMATOLOGICZNA

dr hab. n. med. Rygota Łagocka
dr hab. n. med. Lilianna Szyszka-Sommerfeld
dr n. med. Renata Samulak
dr hab. n. med. Monika Machoy
prof. dr hab. n. med. Ewa Sobolewska

SESJA ABSOLWENCKA I ONLINE

prof. dr hab. n. med. Violetta Dziedziejko
dr hab. n. med. Aleksandra Wilk
dr hab. n. med. Aleksandra Gawlikowska

SESJA WNOZ I

prof. dr hab. n. zdr. Anna Jurczak
prof. dr hab. n. zdr. Wioletta Pawlukowska
dr n. med. Joanna Nieznanowska
dr hab. n. zdr. Małgorzata Szkup

SESJA WNOZ II

prof. dr hab. n. med. Iwona Rotter
prof. dr hab. n. med. Janusz Moryś
prof. dr hab. n. med. Edyta Gołembiewska
dr n. zdr. Anna Stangret

SESJA WFBMIML I

prof. dr hab. n. med. Danuta Kosik-Bogacka
dr hab. n. med. Dorota Kostrzewa-Nowak
dr n. med. Michał Sławiński

SESJA WFBMIML II

prof. dr hab. n. zdr. Izabela Gutowska
prof. dr hab. n. med. Mateusz Kurzawski
prof. dr hab. n. med. Marcin Lener



SPIS TREŚCI

Sesja Zabiegowa	8-22
Sesja Niezabiegowa	23-35
Sesja Case Report I	36-44
Sesja Case Report II	45-55
Sesja Absolwencka	56-62
Sesja Stomatologiczna	63-69
Sesja Plakatowa	70-78
Sesja WNOZ I	79-91
Sesja WFBMiML I	92-103
Sesja WNOZ II	104-113
Sesja WFBMiML II	114-122

SESJA ZABIEGOWA

Wpływ EVAR na objętość mięśni przykręgosłupowych i mięśni obręczy biodrowej - analiza z wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

Autorzy: Łukasz Tymczyn, Patryk Skórka, Jakub Brelik, Marta Ziętara

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Paweł Rynio, lek. Michał Kargul

SKN Medycznych Technologii 3D przy Klinice Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Angiologii

Słowa kluczowe: EVAR; AI; Objętość mięśni

Wprowadzenie: Wewnątrznaczyniowa implantacja stent-graftu do tętniaka aorty brzusznej (EVAR) jest mniej inwazyjna niż operacja otwarta, ale nie jest pozbawiona powikłań pooperacyjnych. Jednym z możliwych powikłań opisywanych w literaturze jest pooperacyjny ból okolicy lędźwiowej kręgosłupa.

Cel badania: Celem niniejszego badania była ocena zmian objętości mięśni przykręgosłupowych po EVAR. Podjęto również próbę identyfikacji czynników wpływających na te zmiany. Uwzględniono ocenę długości pokrycia aorty stent-graftem oraz liczbę zamkniętych tętnic lędźwiowych.

Metody: Do badania retrospektywnego zakwalifikowano pacjentów poddanych EVAR (n=50). Na podstawie indywidualnej angiotomografii tomografii komputerowej pacjenta (Angio TK) wykonano modele 3D przy użyciu sieci neuronowej w oprogramowaniu 3D Slicer. Następnie zmierzono objętość mięśni, w tym mięśni pośladkowych, biodrowo-lędźwiowych oraz mięśni przykręgosłupowych, obustronnie na podstawie kontrolnych Angio TK. Pomiarów dokonano po miesiącu, sześciu miesiącach i dwunastu miesiącach obserwacji.

Wyniki: Zaobserwowano istotny spadek objętości mięśni objętych badaniem ($p < 0,05$) w obserwacji miesięcznej. Dodatkowo, mięśnie przykręgosłupowe i biodrowo-lędźwiowe obustronnie uległy dalszej znaczącej hipotrofii ($p < 0,05$) w obserwacji sześciomiesięcznej. Nie stwierdzono istotnej korelacji między liczbą embolizowanych tętnic lędźwiowych a zmniejszeniem objętości poszczególnych mięśni. Natomiast wykazano istotną korelację między zamknięciem lewej tętnicy biodrowej wewnętrznej a zmniejszeniem objętości lewego mięśnia biodrowo-lędźwiowego ($p < 0,05$).

Wnioski: Pacjenci z dużą hipotrofią mięśni przykręgosłupowych mogą wymagać intensywniejszej rehabilitacji po EVAR, co może pomóc w zapobieganiu długotrwałej atrofii tych grup mięśniowych. Ponadto, wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI) wykazuje duży potencjał w analizie objętości mięśni i może znaleźć zastosowanie w zindywidualizowanej rehabilitacji po zabiegach wewnątrznaczyniowych.

Os odontoideum: przegląd systematyczny i meta-analiza częstości występowania

Autorzy: Weronika Grzyb

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Leszek Sagan, dr n. med. Tomasz Klepinowski

Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej PUM

Słowa kluczowe: os odontoideum, kręgi C2

Wstęp: Os odontoideum jest rzadką anomalią anatomiczną obrotnika. Jest ona widoczna w obrazowaniu radiologicznym jako sferyczna kość oddzielona od trzonu kręgu C2, podczas gdy anatomicznie prawidłowo ukształtowany ząb jest połączony z trzonem. Taka okoliczność może prowadzić do niestabilności połączenia czaszkowo-szyjnego (CCJ) i ucisku rdzenia kręgowego. Chociaż znajomość dokładnych statystyk częstości występowania tego zjawiska jest potencjalnie istotna dla wcześniejszego ustalenia diagnozy i zapewnienia najlepszej możliwej opieki medycznej dla pacjentów, to w literaturze przedmiotu nadal istnieje tylko niewiele badań traktujących o tej anomalii.

Metody: Przeprowadzono przegląd baz PubMed, MEDLINE, Embase i Scopus. Głównymi kryteriami były badania wykazujące częstość występowania os odontoideum w populacji ogólnej i określonych podgrupach. Wyodrębnione dane zostały poddane analizie jakościowej i ilościowej. W przypadku wysokiej heterogeniczności ($I^2 > 40\%$) meta-analiza została przeprowadzona w efektach losowych. Jeśli heterogeniczność była niska ($I^2 < 40\%$), meta-analiza została przeprowadzona w efektach stałych.

Wyniki: Meta-analiza obejmowała 19 badań opublikowanych od 1992 do 2022 roku. Liczba pacjentów wyniosła 18521. Zostali oni podzieleni na 5 grup: A - populacja ogólna ($n = 16580$); B - wady czaszkowo-twarzowe ($n = 546$); C - trisomia 21 ($n = 160$); D - trisomia 21 z objawami patologii w obrębie CCJ ($n = 59$); E – grupa poddawana stabilizacji CCJ ($n = 657$). Najniższą częstość występowania zaobserwowano w grupie A - 0,21% (95% CI 0,00-0,72 $I^2=50\%$ $p=0,14$); najwyższą częstość występowania zaobserwowano w grupie D-30,86% (95% CI 14,82-49,49 $I^2=42\%$ $p=0,18$); oraz w grupie E-10,84% (95% CI 5,19-18,11 $I^2=83\%$ $p<0,01$).

Wnioski: Os odontoideum jest rzadką anomalią w populacji ogólnej, niemniej jednak jej występowanie może być znacząco wysokie w niektórych określonych podgrupach. Dokładniejsza wiedza na temat tej częstości występowania może potencjalnie poprawić wczesną diagnozę u pacjentów z grup ryzyka oraz zmniejszyć niepewność diagnostyczną w przypadkach incydentalnie zdiagnozowanej zmiany. W celu ustalenia ilorazu szans dla czynników ryzyka konieczne jest przeprowadzenie większej liczby badań kliniczno-kontrolnych."

Pomiary długości cieśni kręgu C2 u pacjentów z wysoko-biegającą tętnicą kręgową: badanie radioanatomiczne z implikacjami klinicznymi

Autorzy: Michał Chylewski, Miszela Kałachurska

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Leszek Sagan, dr n. med. Tomasz Klepinowski

Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej/Studenckie Koło Naukowe Neurochirurgii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: neurochirurgia, długość cieśni kręgu C2, tętnica kręgowa

Cel: Stabilizacja złącza kręgowo-podstawnego jest najbardziej efektywną metodą leczenia w przypadku dyslokacji w jego obrębie. U pacjentów z wysoko-biegającą tętnicą kręgową (HRVA) nie dokonano dotychczas dokładnych pomiarów długości cieśni kręgu C2 (C2PIL), której to znajomość jest kluczowa w kontekście stosowania śrub cieśniowych podczas instrumentacji kręgu C2. Celem niniejszej pracy było wykonanie pomiarów tej długości stronie z HRVA, zdefiniowanie tzw. „cieśni krótkiej” i oszacowanie optymalnej długości śruby, oraz winkorporowanie C2PIL do klasterów HRVA poprzez zastosowanie metod uczenia maszynowego.

Metody: Przeprowadzono radioanatomiczne badanie oparte na obrazach tomografii komputerowej odcinka szyjnego kręgosłupa. Było to badanie o typie kliniczno-kontrolnym zgodne ze standardami STROBE. Wielkość próby oszacowano przy pomocy pakietu pwr, a następnie dwóch obserwatorów dokonało pomiarów C2PIL. Wartość odcięcia oraz statystykę predykcyjną dla C2PIL u pacjentów z HRVA obliczono przy użyciu pakietu cutpointr. Zastosowano także grupowanie danych w technice uczenia maszynowego bez nadzoru w oparciu o trzy parametry cieśniowe.

Wyniki: 345 miejsc potencjalnego umieszczenia śruby (PSIS) zostało podzielonych na dwie grupy: grupę HRVA (143 PSIS u 110 pacjentów) oraz grupę kontrolną (202 PSIS u 101 pacjentów). Kobiety stanowiły 68% uczestników badania. Mediana długości cieśni kręgu C2 (C2PIL) w grupie HRVA wynosiła 13,7mm z rozstępem międzykwartylowym (IQR) wynoszącym 1,7. W grupie kontrolnej mediana C2PIL była równa 19,8mm (IQR=2,7). Wartość odcięcia dla C2PIL charakteryzującą przypadki HRVA obliczono na 16,06mm z czułością na poziomie 96,5% oraz swoistością na poziomie 99,3%. Co za tym idzie, istotną z klinicznego punktu widzenia tzw. „krótką cieśń” zdefiniowano jako mierzącą ≤ 16 mm, zaokrąglając do najbliższej długości śruby. Klasteryzacja K-Średnich wyodrębniła dwa klastera na podstawie trzech parametrów dotyczących cieśni kręgu C2.

Wnioski: Podczas planowania operacji instrumentacji C2, warto mieć na uwadze, że wartość C2PIL ≤ 16 mm oznacza wysokie prawdopodobieństwa występowania w danym przypadku HRVA. Śruby o długości 14mm powinny zapewnić w takich sytuacjach dwukorówkowe osadzenie (osadzenie w obu warstwach korowych kości), natomiast krótsze 12mm śruby bezpieczniejsze osadzenie jednokorowe. C2PIL uzupełnia klasyczne parametry HRVA w analizie skupień klasteryzacją K-Średnich.

Influence of lower limb ischemia on skeletal muscle volume in patients with peripheral artery disease (PAD).

Authors names: Jakub Brelik, Łukasz Tymczyn, Adam Szafirowski, Patryk Skórka.

Supervisors: Dr hab. n. med. Paweł Rynio, lek. Michał Kargul.

Unit: Department of Vascular Surgery and Angiology/ 3D Medical Technology Center
Students Science Group/ Pomeranian Medical University in Szczecin.

Keywords: Peripheral artery disease, AI, muscle volume.

Introduction: Peripheral artery disease (PAD) is one of main complications of atherosclerosis which results in narrowing of the arteries, leading to restricted blood flow, impaired function and ischaemic pain in the limb.

Objectives: We hypothesised that critical limb ischemia (CLI) especially in the lower leg muscles corresponded with decreased muscle volume and severity of PAD.

Materials and Methods: The study enrolled patients with CLI Fontaine III or IV PAD in one limb (n=100). Based on the Angio-CT images of the patients with significant arterial stenosis in one limb (n=30) and the patients of the control group (n=10), 3D models were made using the total segmentator function in the open-source software 3DSlicer 5.6.0. The models were exported to Materialise Mimics, where muscle groups were independently segmented and the volume of each muscle group within both limbs was measured. Based on the volumes obtained, hypotrophy rate (HR) was determined, which was used to divide the patients into a group with a difference in muscle volume between limbs that is lower than the physiological difference (n=15) and a group of patients with muscle hypotrophy (n=15).

Results: In our study, 15 patients had significant muscle hypotrophy within one limb. When comparing the muscle groups of patients with and without significant hypotrophy, statistical significance was obtained within the lower leg muscles $p < 0.0324$ and for HR between the group with and without significant hypotrophy $p = 0.0000$. Thigh, inner and outer hip muscles did not reach statistical significance.

Conclusions: Muscle hypotrophy of the lower leg muscles is of utmost significance in PAD patients. The estimation of lower limb muscle volume especially using AI is crucial in diagnosing, monitoring and treatment of PAD patients, enabling targeted physiotherapy for specific muscle groups. A prospective design with a larger study group is needed.

Ostre wodogłowie wywołane procesem rozrostowym, pod maską depresji

Autorzy: Jakub Gąsiorek

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Leszek Sagan, dr n. med. Tomasz Klepinowski, dr n. med. Bartosz Limanówka, lek. Paweł Białas

SKN Neurochirurgii, Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: wodogłowie, GBM, depresja

Wstęp: Depresja może mieć zarówno podłoże psychiczne, jak i organiczne. W piśmiennictwie znajdują się doniesienia dotyczące przypadków epizodów depresyjnych w przebiegu guzów mózgu, w szczególności struktur podkorowych, takich jak wzgórze, a także w wodogłowie, które może być bezpośrednim stanem zagrożenia życia, wymagającym pilnej interwencji neurochirurgicznej.

Opis przypadku: Pacjent, 41-letni mężczyzna, dotychczas nie leczony psychiatrycznie, został przyjęty do Kliniki Psychiatrii z powodu ciężkiej depresji rozwijającej się w kontekście trudnej sytuacji rodzinnej. Włączono wenlafaksynę i lorazepam. W trakcie hospitalizacji nastąpiło nagłe pogorszenie stanu neurologicznego, w związku z tym, pacjent został przekazany do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Badanie fizykalne ujawniło spowolnienie psychoruchowe, spastyczność, osłabienie siły mięśniowej, zaburzenia świadomości i anizokorię (P>L) – lewa źrenica słabo reaktywna na światło, prawa wykazywała nieco silniejszą reakcję. Tomografia wykazała guz głębokich struktur prawej półkuli mózgu uciskający komorę III i powodujący wodogłowie. Pacjent wymagał pilnej interwencji neurochirurgicznej – wykonano trepanopunkcję, septostomię, wentrikulostomię i biopsję. W kolejnych dniach konieczne było założenie drenażu komorowego. Uzyskano tymczasową poprawę neurologiczną. Histopatologicznie rozpoznano glioblastoma, IDH-typ dziki.

Wnioski: W diagnostyce różnicowej pacjentów psychiatrycznych należy uwzględnić przyczyny neurologiczne, zwłaszcza przy nietypowym przebiegu lub braku poprawy po leczeniu. Wstępne badania obrazowe mogą przyspieszyć diagnostykę oraz wdrożenie odpowiedniego leczenia.

Port naczyniowy-Quo vadis?

Autorzy: Patryk Skórka, Wiktoria Skórka

Opiekun pracy: dr n. med. Małgorzata Wojtyś, prof. dr hab. n. med. Janusz Wójcik, prof. dr hab. n. med. Aleksander Falkowski

Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji/ SKN Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji/
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: Port naczyniowy; torakotomia; leczenie endowaskularne.

Wprowadzenie: Port naczyniowy, wszczepiony do centralnego układu żylnego, jest stosowany do długotrwałego dożylnego podawania leków u pacjentów onkologicznych. Chociaż port jest niezbędny podczas chemioterapii, może prowadzić do powikłań, takich jak infekcja i zakrzepica.

Opis przypadku: Opis przypadków dotyczy przemieszczenia fragmentu portu naczyniowego u dwóch pacjentów. U 67-letniego pacjenta z rakiem żołądka po subtotalnej gastrektomii i limfadenektomii D2 wystąpiła wznova nowotworu z żółtaczką oraz naciekaniem dróg żółciowych. Po dwóch miesiącach chemioterapii zaobserwowano dysfunkcję cewnika z towarzyszącymi objawami pacjenta. RTG klatki piersiowej wykazało fragment cewnika w gałęzi tętnicy płucnej w segmencie VIII prawego płuca. W celu usunięcia ciała obcego wykonano torakotomię. U 73-letniego pacjenta z nieoperacyjnym gruczolakorakiem G2 esicy i przerzutami do płuc zaobserwowano dysfunkcję portu naczyniowego. Na podstawie badania RTG zlokalizowano cewnik w prawym przedsionku i prawej komorze. Za pomocą metody endowaskularnej usunięto cewnik.

Wyniki: Porównano metody chirurgiczne i endowaskularne usunięcia przemieszczonego portu naczyniowego. Podjęto próbę podniesienia świadomości na temat potencjalnych rzadkich powikłań związanych z użyciem portów. Dodatkowo oceniono skuteczność, bezpieczeństwo oraz powikłania, jakie niosą za sobą oba zabiegi. Nieprawidłowe działanie portu lub niespecyficzne objawy pacjenta, mogą wskazywać na rzadkie powikłania, takie jak oderwanie elementu portu, wymagające wielodyscyplinarnego podejścia w celu szybkiej diagnozy i zaplanowania dalszego leczenia pacjentów onkologicznych.

Przypadek ciężkiego urazu penetrującego klatki piersiowej. Znaczenie stosunków anatomicznych dla leczenia i rokowania.

Autorzy: Jacek Szulc, Szymon Kuczkowski

Opiekun pracy: dr n. med. Małgorzata Wojtyś, dr hab. n. med. Janusz Wójcik

SKN Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji przy Klinice Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: uraz penetrujący klatki piersiowej, torakochirurgia, anatomia

Wprowadzenie: Urazy klatki piersiowej stanowią 10-15 % wszystkich urazów. Wśród głównych przyczyn wymienia się wypadki komunikacyjne, upadki z wysokości, przygniecenia czy rany kłute i postrzałowe. Odpowiadają one za 25% zgonów pourazowych.

Opis przypadku: Przedstawiamy przypadek 48-letniego mężczyzny z urazem penetrującym klatki piersiowej, na skutek upadku z wysokości na metalową rurę o średnicy 30 mm. Pacjenta po zaintubowaniu przewieziono przez LPR na SOR. W TK stwierdzono, że ciało obce wniknęło do klatki piersiowej przez tylny odcinek X międzyżebra po stronie lewej, układając się na przeponie - stycznie do płuca i serca. Ponadto w badaniu przedmiotowym stwierdzono tętnienie udzielone ciała obcego. Zdecydowano o leczeniu operacyjnym z dostępu przez torakotomię tylnoboczną pod IX lewym żebrem, powyżej ciała obcego. W trakcie operacji ciało obce usunięto oraz zaopatrzono linijne rozerwanie przepony. Bez powikłań pooperacyjnych. Pacjent został wypisany do domu w 10. dobie pooperacyjnej w stanie ogólnym dobrym.

Wnioski: Odpowiednia ocena położenia ciała obcego możliwa dzięki znajomości anatomii, badaniu przedmiotowemu oraz badaniom obrazowym jest kluczowa dla decyzji o podjęciu właściwego postępowania operacyjnego. Ponadto należy podkreślić, że w opisanym przypadku prawidłowe postępowanie oraz lokalizacja ciała obcego zadecydowały o wyjątkowo pomyślnym wyniku leczenia.

Wewnątrzczaszkowy nadwardówkowy przerzut mięsaka Ewinga – opis niezwykle rzadkiego przypadku

Autorzy: Wiktoria Pasławska

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Leszek Sagan, dr n. med. Tomasz Klepinowski

Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej/Studenckie Koło Naukowe Neurochirurgii

Słowa kluczowe: mięsak Ewinga, guz wewnątrzczaszkowy

Wprowadzenie: Mięsak Ewinga to złośliwy nowotwór, należący do grupy nieodróżnionych drobnookrągłokomórkowych mięsaków kości i tkanek miękkich, najczęściej występujący u dzieci i młodych dorosłych, częściej u płci męskiej. Przerzuty wewnątrzczaszkowe są rzadkie (~5% mięsaków Ewinga) i obejmują głównie lokalizację śródmiaższową. Przerzut wewnątrzczaszkowy zewnątrzoponowy opisano dotychczas w pojedynczych przypadkach.

Opis przypadku: 28-letni mężczyzna, leczony z powodu przerzutów mięsaka Ewinga, w tym olbrzymiego przerzutu wewnątrzczaszkowego nadwardówkowego, został przyjęty do Kliniki Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej w celu leczenia operacyjnego. Pacjent skarżył się na okresowe bóle głowy. Po zakwalifikowaniu do zabiegu i uzyskaniu świadomej zgody wykonano kraniektomię w okolicy czołowo-ciemieniowej prawej oraz całkowitą makroskopową resekcję guza. Operacja przebiegła bez powikłań. Pobrano próbkę do badania histopatologicznego, które wykazało silną ekspresję CD99, charakterystyczną dla przerzutów mięsaka Ewinga. Kontrolna tomografia komputerowa głowy wykazała prawidłowy obraz pooperacyjny. Stan kliniczny i neurologiczny pacjenta ulegał poprawie, a rana zagoiła się prawidłowo. Po tygodniu pacjenta wypisano i skierowano na dalsze leczenie onkologiczne. Pacjent zmarł 10 miesięcy później z powodu progresji zmian przerzutowych w płucach.

Wyniki: Ten opis przypadku podkreśla, że mięsak Ewinga powinien być brany pod uwagę w diagnostyce różnicowej guza mózgu u pacjentów z historią tego nowotworu kości i objawami neurologicznymi lub bólami głowy. Jest też przyczynkiem wzbogacającym wiedzę o obrazie klinicznym tej choroby w perspektywie przedłużającego się przeżycia wśród tych chorych. Wczesna diagnoza oraz szybkie wdrożenie leczenia pozwalają wydłużyć przeżycie.

Diagnostyka różnicowa raka jajnika, czyli nietypowy przerzut raka piersi.

Autorzy: Wiktoria Joksch, Adam Romanowski

Opiekun pracy: lek. Kaja Michalczyk

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej Dorosłych i Dziewcząt USK-2 PUM / SKN
Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej

Słowa kluczowe: rak, pierś, jajnik

Wstęp: Rak piersi to najczęstszy nowotwór złośliwy u kobiet, mimo to wciąż często jest rozpoznawany w zaawansowanych stadiach leczenia. U 30% chorych w chwili rozpoznania występują przerzuty do węzłów chłonnych. Przerzuty odległe najczęściej dotyczą płuc, kości, wątroby, nadnerczy, mózgu, opłucnej lub otrzewnej.

Opis przypadku: 73-letnia pacjentka przyjęta do kliniki z powodu guza miednicy mniejszej. W badaniach laboratoryjnych istotnie podwyższone markery CA-125 i HE4. W trakcie hospitalizacji wykonano laparoskopię diagnostyczną w której uwidoczniono liczne zmiany o charakterze nacieku nowotworowego w krezce jelita, otrzewnej oraz kopule przepony; sieć większa o charakterze „omental cake” z naciekiem na ścianę żołądka i poprzecznicy. Obustronnie nie uwidoczniono zmian w przydatkach. Pobrano wycinki do badania histopatologicznego oraz odstąpiono od radykalizacji zabiegu operacyjnego. Badanie mikroskopowe oraz immunohistochemia wykluczyły pierwotny punkt wyjścia zmian z jajnika, sugerując zmiany przerzutowe raka sutka. W wywiadzie, pacjentka po leczeniu chirurgicznym raka sutka lewego, z następową radio- i hormonoterapią, co zgadzało się z całokształtem obrazu klinicznego.

Wnioski: Przypadek pokazuje problemy diagnostyczne w różnicowaniu raka jajnika i przerzutowego raka piersi. Badania obrazowe, pogłębiona diagnostyka laboratoryjna i immunohistochemiczna są kluczowe w postawieniu prawidłowej diagnozy. W diagnostyce nowotworów z rozsiewem do otrzewnej należy uwzględnić możliwość przerzutów z innych narządów, zwłaszcza u pacjentek z historią onkologiczną.

Złożona rekonstrukcja mikrochirurgiczna po urazie typu spaghetti wrist spowodowanym piłą tarczową – opis przypadku

Autorzy: Jan Wysiecki, Rama Zair, Julia Hirchy-Żak

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Żyluk Andrzej

Klinika Chirurgii Ogólnej i Chirurgii Ręki USK1/SKN Chirurgii Ogólnej i Chirurgii Ręki

Słowa kluczowe: Uraz spaghetti wrist, mikrochirurgia, rekonstrukcja ścięgien

Wprowadzenie:

Urazy typu spaghetti wrist stanowią jedno z najpoważniejszych uszkodzeń w obrębie nadgarstka, obejmujące przecięcie ścięgien, nerwów i naczyń. Wymagają one natychmiastowej, wieloetapowej rekonstrukcji mikrochirurgicznej w celu przywrócenia funkcji ręki.

Opis przypadku:

Pacjent, 65-letni mężczyzna, został przyjęty do naszej Kliniki w trybie pilnym z rozległym urazem szarpanym dłoniowej strony lewego przedramienia, spowodowanym piłą tarczową. W wywiadzie nadciśnienie tętnicze. Badanie wykazało uszkodzenie ścięgien zginacza głębokiego palca II, zginaczy powierzchownych palców II-V, zginacza długiego kciuka, zginacza promieniowego nadgarstka oraz dłoniowego długiego. Stwierdzono także przecięcie nerwu pośrodkowego i jego gałęzi, a także tętnicy promieniowej, która nie nadawała się do rekonstrukcji. Po przygotowaniu pola operacyjnego, przeprowadzono rekonstrukcję ścięgien metodą Adelaide z zastosowaniem szwów Monosyn 5/0. Opracowano kikuty nerwu pośrodkowego, dokonując jego zespolenia przy użyciu szwów otoczkowych Prolene 8/0. Ze względu na znaczne uszkodzenie tętnicy promieniowej, nie zdecydowano się na jej rekonstrukcję. Rękę unieruchomiono w szynie gipsowej.

Wyniki:

Po zakończeniu operacji uzyskano pełne ukrwienie ręki, a palce ułożone były w fizjologicznej kaskadzie. W kontrolnej wizycie ambulatoryjnej 3 tygodnie po zabiegu rana była zagojona, z obecnością niewielkiego strupa. Usunięto pozostałe szwy i zalecono intensywną rehabilitację

Ciężki uraz wielonarządowy z przemieszczeniem trzewi do klatki piersiowej – interdyscyplinarne wyzwanie torakochirurgiczne. Opis przypadku.

Autorzy: Arkadiusz Waloryszak

Opiekun pracy: dr n. med. Małgorzata Wojtyś, dr hab. n. med. Janusz Wójcik, dr n. med. Norbert Wójcik

Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji PUM SKN Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji

Słowa kluczowe: pourazowa przepuklina przeponowa, przemieszczenie trzewi, niedrożność przewodu pokarmowego

Pourazowe przepukliny przeponowe są rzadkim, ale istotnym klinicznie powikłaniem urazów klatki piersiowej lub jamy brzusznej. Ich diagnostyka bywa trudna, zwłaszcza, gdy przemieszczenie trzewi do klatki piersiowej następuje z opóźnieniem. Objawy mogą pojawić się po latach pod postacią ostrego zespołu brzuszego lub niewydolności oddechowej. Wczesne rozpoznanie i właściwe leczenie są kluczowe dla rokowania pacjentów.

Opis przypadku: Do szpitala zgłosił się 30-letni mężczyzna z nasilającym się od tygodnia bólem brzucha, wzdęciami, nudnościami oraz zatrzymaniem gazów i stolca. RTG wykazało niedrożność przewodu pokarmowego oraz przepuklinę przeponową. W trakcie torakotomii stwierdzono przemieszczenie trzewi do klatki piersiowej, martwicze zmiany jelit, niedodmę lewego płuca oraz masywne przemieszczenie śródpiersia. Po odprowadzeniu trzewi do jamy brzusznej konieczna była resekcja odcinka jelita krętego. Następnie zajęto się rekonstrukcją przepony. Po początkowej poprawie stanu pacjenta, w kolejnych dobach doszło do pogorszenia z powodu niedrożności mechanicznej oraz zespołu ciasnoty wewnątrzbrzusznej, wymagających prawostronnej hemikolektomii. Wykonano pierwotny szew otrzewnej i powięzi z odroczonego szwem skórny i podskórny, a końcowo rekonstrukcję powłok.

Wyniki: Pourazowa przepuklina przeponowa stanowi wyzwanie diagnostyczne i terapeutyczne. Leczenie jest złożone i wymaga udziału interdyscyplinarnego zespołu chirurgów. Pomimo ciężkiego stanu, wieloetapowa operacja jest w stanie doprowadzić do poprawy stanu pacjenta i pełnego wyleczenia.

Ciąża powikłana blokiem przedsionkowo-komorowym II stopnia – interdyscyplinarne postępowanie

Autorzy: Rama Zair

Opiekun pracy: dr n. med. Magdalena Bednarek-Jędrzejek i Prof. dr hab. Sebastian Kwiatkowski

Klinika Położnictwa i Ginekologii przy USK2

Słowa kluczowe: Położnictwo, Cięcia cesarskie

Wprowadzenie:

Blok przedsionkowo-komorowy II stopnia stanowi wyzwanie kardiologiczne i położnicze, wymagające indywidualnego podejścia do prowadzenia ciąży i porodu. Jego mechanizm nie jest do końca poznany, choć sugeruje się wpływ zwiększonej objętości krwi i działania estrogenów na przewodnictwo serca. Opisany przypadek dotyczy ciężarnej z blokiem AV II stopnia, u której wykonano planowe cięcie cesarskie.

Opis przypadku:

Pacjentka, lat 28, w 36+6 tygodniu ciąży, została przyjęta na oddział patologii ciąży celem planowego cięcia cesarskiego. W wywiadzie: napadowy blok AV II stopnia typu Wenckebacha oraz 2:1, z maksymalną pauzą 6,47 s, głównie nocą. Od siedmiu miesięcy bez omdleń, w ciąży bez dolegliwości kardiologicznych. Przed zabiegiem założono czasową elektrodę endokawitarną. Cięcie cesarskie przebiegło bez powikłań, urodzono noworodka w stanie dobrym. Elektrodę usunięto tuż po operacji, a pacjentkę wypisano w stanie ogólnym dobrym z zaleceniem kontroli kardiologicznej i badania Holter EKG.

Wyniki:

Opis przypadku podkreśla znaczenie interdyscyplinarnego postępowania w ciąży powikłanej zaburzeniami przewodzenia. Odpowiednie zabezpieczenie kardiologiczne i anestezjologiczne pozwala na bezpieczny poród.

Osteotomia skracająca kości główkowej w leczeniu choroby Kienböcka

Autorzy: Maksym Arlukowicz, Julia Hirchy-Żak, Karolina Kinik, Dawid Hamera

Opiekun pracy: Prof. Dr Hab. N. Med Żyluk Andrzej, Prof. Dr Hab. N. Med Majewski Włodzimierz

Klinika Chirurgii Ogólnej i Chirurgii Ręki USK1, SKN Chirurgii Ogólnej i Chirurgii Ręki

Słowa kluczowe: osteotomia skracająca, choroba Kienböcka, nadgarstek, jałowa martwica, stabilizacja śrubą

Wprowadzenie: Choroba Kienböcka to jałowa martwica kości księżycowatej, prowadząca do postępującej destrukcji stawu nadgarstkowego i ograniczenia jego funkcji. W stadium IIIA, gdy struktura kości jest zachowana, ale występują deformacje i zmiany w stabilności stawu, jednym z zalecanych zabiegów jest osteotomia skracająca kości główkowej w celu odciążenia martwiczej kości i poprawy biomechaniki nadgarstka.

Opis przypadku: Pacjentka z rozpoznaną chorobą Kienböcka w stadium IIIA została zakwalifikowana do leczenia operacyjnego. W znieczuleniu przewodowym oraz niedokrwieniu wykonano osteotomię skracającą kości główkowej nadgarstka prawego. Zabieg przeprowadzono pod kontrolą RTG, usuwając plasterk kości o grubości około 3 mm przy użyciu piły oscylacyjnej. Następnie wykonano zespolenie śrubą kaniulowaną i unieruchomiono nadgarstek w szynie gipsowej. Kontrola śródoperacyjna wykazała prawidłowe ustawienie kości i implantu.

Wyniki: Po operacji pacjentka pozostawała w stanie ogólnym dobrym, a kontrolne zdjęcie RTG potwierdziło prawidłowe zespolenie osteotomii. Pacjentka została zakwalifikowana do dalszej obserwacji i rehabilitacji w celu przywrócenia funkcji nadgarstka oraz oceny długoterminowych efektów leczenia. Osteotomia skracająca kości główkowej jest skuteczną metodą leczenia choroby Kienböcka w stadium IIIA, pozwalającą na zmniejszenie obciążeń martwiczej kości księżycowatej i zachowanie funkcji nadgarstka. Kluczowe znaczenie ma precyzyjne wykonanie zabiegu oraz odpowiednia stabilizacja kości. Przedstawiony przypadek potwierdza zasadność tej techniki w leczeniu zaawansowanych postaci rzadkiej choroby Kienböcka.

Histerektomia okołoporodowa, współpraca specjalistów oraz szczegółowa diagnostyka - opis przypadku z wieloetapową fotorelacją.

Autorzy: Wiktoria Raczek, Anna Jędrasiak

Opiekun pracy: Dr n.med. Magdalena Bednarek-Jędrzejek

Klinika Ginekologii i Położnictwa USK2

Słowa kluczowe: Histerektomia, łożysko wrośnięte

Histerektomia, łożysko wrośnięte

Położnicza histerektomia to najtrudniejsza operacja w ginekologii i położnictwie. Jest obarczona dużym ryzykiem, ale ratującą życie. Przygotowanie wymaga szczegółowej diagnostyki oraz współpracy wielodyscyplinarnej - położników, urologów, radiologów interwencyjnych, anestezjologów, pielęgniarek.

Przypadek pacjentki CIII, PIII ze wskazaniami okulistycznymi do CC, u której potwierdzono łożysko wrośnięte, które znacznie zwiększa ryzyko poważnych powikłań dla matki oraz płodu. W 32+6 t.c. przyjęto pacjentkę na OGiP i zdecydowano o rozwiązaniu oraz histerektomii okołoporodowej w 36 t.c. W trakcie hospitalizacji prowadzono intensywny nadzór- KTG, USG, profil biofizyczny płodu. Przed zabiegiem przeprowadzono kurs sterydoterapii. U pacjentki występowało wiele czynników ryzyka wystąpienia łożyska przodującego oraz nieprawidłowego zagnieżdżenia - rodność, wiek, 2-krotne CC. Prawidłowy przebieg porodu wymagał współpracy lekarzy wielu specjalizacji. Po przyjęciu na blok operacyjny podano znieczulenie podpajęczynówkowe, następnie zaszynowano moczowody. Kolejnym krokiem była procedura niedokrwienia miednicy mniejszej, która pozwoliła zmniejszyć ryzyko krwawienia. Następnie z cięcia prostego pośrodkowego wykonano CC, niezwłocznie rozpoczęto histerektomie. Usunięto macicę bez przydatków, tkanki wysłano do oceny histopatologicznej, gdzie potwierdzono patologie łożyska.

- Prawidłowa diagnostyka i ustalenie planu rozwiązania ciąży zmniejsza ryzyko powikłań dla matki oraz płodu.
- Ograniczenie czynników ryzyka - zmniejszenie odsetka wykonywanych cięć cesarskich zmniejsza prawdopodobieństwo wystąpienia ww. patologii.
- Istotnym aspektem jest zapewnienie wsparcia psychologicznego pacjentce.
- Śmiertelne powikłania występują u ok.4% pacjentek.

SESJA NIEZABIEGOWA

Miss World wśród analgetyków: retrospektywna analiza danych Google Trends dotyczących leków przeciwbólowych

Autorzy: Jan Zadworny

Opiekun pracy: -

Afiliacja: 1. Wydział Medycyny, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie; 2. Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: analgetyki, leki przeciwbólowe, epidemiologia

Wstęp: Analgetyki należą do najczęściej stosowanych leków, a monitorowanie ich konsumpcji oraz związanych z nią działań niepożądanych ma ogromne znaczenie dla zdrowia publicznego. Niestety, wykorzystywane w tym celu metody klasycznej epidemiologii są kosztowne, czasochłonne i mogą być obciążone błędami systematycznymi. Rozwiązaniem tych problemów jest zastosowanie Internetu jako źródła danych dotyczących populacyjnego zainteresowania lekami przeciwbólowymi. Uzyskane za jego pomocą informacje mogą stanowić zastępczy wskaźnik rzeczywistej konsumpcji analgetyków.

Cel badania: Celem badania było zastosowanie danych Google Trends do oceny globalnego zainteresowania użytkowników Internetu lekami przeciwbólowymi.

Metody: W badaniu wykorzystano globalne dane Google Trends z lat 2004-2023 reprezentujące tematy związane z 23 popularnymi lekami przeciwbólowymi. Szczególny nacisk położono na identyfikację i dekompozycję trendów czasowych, oraz analizę wzorców geograficznych związanych z internetową popularnością poszczególnych analgetyków.

Wyniki: W skali globalnej, użytkownicy Google najczęściej poszukiwali informacji związanych z paracetamolem (2,00 [popularność względem kwasu acetylosalicylowego]), ibuprofenem (1,68), kwasem acetylosalicylowym (1,00), diklofenakiem (0,86) oraz tramadolem (0,74). Zainteresowanie wszystkimi analizowanymi lekami podlegało sezonowym fluktuacjom, ale rosło w dłuższym horyzoncie czasowym.

Zarówno globalne, jak i lokalne zainteresowanie użytkowników Google lekami przeciwbólowymi korelowało z ich konsumpcją. Popularność analgetyków zależała przy tym od regionu geograficznego: leki nieopiodowe były najchętniej wyszukiwane w Ameryce Łacińskiej, zaś opioidy w krajach Europy północnej i w krajach angloskjojęzycznych.

Wnioski: Pozyskane z Google Trends informacje dobrze korespondują z rzeczywistymi danymi dotyczącymi konsumpcji leków przeciwbólowych. Dzięki ciągłemu wzrostowi popularności Internetu jako źródła wiedzy medycznej, dane Google Trends mogą w przyszłości stać się użytecznym narzędziem badań farmakoepidemiologicznych.

Czy oznaczanie parametrów gospodarki żelazowej jest istotne klinicznie u pacjentów z ALD i MAFLD?

Autorzy: Konrad Szewczyk, Diana Semannnová, Mateusz Sołowiej, Dawid Nowicki

Opiekun pracy: Dr hab. Michał Wasilewicz

Afiliacja: SKN Gastroenterologii i Hepatologii PUM

Słowa kluczowe: ALD, MAFLD, ferrytyna

Wprowadzenie: Alkoholowa marskość wątroby (ALD) to zaawansowana choroba spowodowana długotrwałym spożyciem alkoholu. Prowadzi do uszkodzenia komórek wątroby, włóknienia i bliznowacenia, co upośledza jej funkcje i może powodować powikłania, takie jak nadciśnienie wrotne, wodobrzusze czy niewydolność wątroby.

MAFLD (Metabolic Associated Fatty Liver Disease) to choroba stłuszczeniowa wątroby związana z zaburzeniami metabolicznymi. Diagnozuje się ją przy stłuszczeniu wątroby oraz obecności czynników metabolicznych, np. otyłości, insulinooporności lub cukrzycy typu 2.

W wyżej wymienionych chorobach zaburzenia metabolizmu żelaza odgrywa istotną rolę w ich patogenezie. Ze względu na to ocena parametrów gospodarki żelazowej może mieć znaczenie diagnostyczne i prognostyczne.

Cele: Sprawdzenie czy oznaczanie parametrów gospodarki żelazowej jest istotne klinicznie u pacjentów z alkoholową chorobą wątroby lub z chorobą stłuszczeniową wątroby?

Materiały i metody: Badanie retrospektywne przeprowadzono w Klinice Gastroenterologii i Hepatologii PUM na pacjentach hospitalizowanych w latach 2022-2024 z alkoholową marskością wątroby lub MAFLD. Oznaczono parametry gospodarki żelazowej: ferrytynę, TIBC, UIBC, stężenie żelaza w surowicy i procent wysycenia transferryny. Analizę przeprowadzono przy użyciu podstawowych testów statystycznych.

Wyniki: Analiza obejmowała grupę 10 pacjentów z MAFLD oraz 54 pacjentów z alkoholową marskością wątroby. Test Manna-Whitneya wykazał istotność statystyczną dla następujących parametrów: ferrytyna ($p = 0,00191$), TIBC ($p = 0,00235$) oraz UIBC ($p = 0,000428$). Natomiast wyniki dla stężenia żelaza w surowicy oraz stopnia wysycenia transferryny nie osiągnęły poziomu istotności statystycznej.

Wnioski:

Podstawowe testy statystyczne wskazują, że ferrytyna, TIBC i UIBC są przydatne w diagnozowaniu ALD i MAFLD. Analiza korelacji między tymi parametrami sugeruje ich potencjał we wspomaganiu różnicowania obu chorób. W obliczu postępu cywilizacyjnego kluczowe jest poszukiwanie szybkich i prostych metod diagnostycznych, zwłaszcza wobec rosnącej liczby przypadków zespołu metabolicznego, często powiązanego z MAFLD.

Zależność między poziomem tkanki tłuszczowej, a ciśnieniem tętniczym i glikemią na czczo – analiza kliniczna pacjentów

Autorzy: Oliwia Olejnik, Sebastian Korus

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska

Afiliacja: Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki, I Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Żywienia Człowieka i Metabolomiki, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: tkanka tłuszczowa, glikemia na czczo, ciśnienie tętnicze

Wprowadzenie:

Wzrost poziomu tkanki tłuszczowej jest jednym z głównych czynników ryzyka dla wielu chorób metabolicznych, w tym nadciśnienia tętniczego oraz zaburzeń gospodarki węglowodanowej. W kontekście zdrowia publicznego, zrozumienie zależności między poziomem tkanki tłuszczowej a parametrami takimi jak ciśnienie tętnicze i glikemia na czczo jest istotne, aby móc opracować skuteczne strategie profilaktyki i leczenia tych schorzeń.

Cel:

Celem pracy jest analiza kliniczna zależności między poziomem tkanki tłuszczowej, ciśnieniem tętniczym oraz glikemią na czczo u pacjentów.

Materiały i metody:

W badaniu udział wzięło 94 osoby, w wieku 40-55 lat. Za pomocą bioimpedacji elektrycznej określono BMI oraz procentowy udział tkanki tłuszczowej. Na podstawie 24-godzinnego notowania żywieniowego określono dzienne spożycie energetyczne w programie Dieta-6. Za pomocą ciśnieniomierza sprawdzono wartość ciśnienia tętniczego, a przy użyciu glukometru wartość glikemii na czczo.

Wyniki:

Wśród mężczyzn, 19 przekraczało normę procentowego udziału tkanki tłuszczowej wynoszącą 20%, podczas gdy 10 mieściło się w zakresie normy. W przypadku kobiet, 27 miało udział tkanki tłuszczowej przekraczający normę 30%, a 38 mieściło się w tym zakresie. Średnie wyniki mężczyzn z wyższym poziomem tkanki tłuszczowej wyniosły 113 mg/dl dla glukozy na czczo oraz 144/92 mmHg dla ciśnienia tętniczego. Natomiast mężczyźni z prawidłowym poziomem tkanki tłuszczowej mieli średnie wartości 88 mg/dl dla glukozy na czczo i 125/74 mmHg dla ciśnienia tętniczego. W przypadku kobiet z wyższym poziomem tkanki tłuszczowej, średnie wartości wyniosły 114 mg/dl dla glukozy na czczo oraz 146/91 mmHg dla ciśnienia tętniczego. Kobiety z prawidłowym poziomem tkanki tłuszczowej miały średnią glukozę na czczo na poziomie 85 mg/dl oraz ciśnienie tętnicze 122/76 mmHg.

Wnioski:

Badanie wskazuje, że wyższy poziom tkanki tłuszczowej u mężczyzn i kobiet koreluje z podwyższonymi wartościami glukozy na czczo oraz ciśnienia tętniczego, co sugeruje zwiększone ryzyko zaburzeń metabolicznych i sercowo-naczyniowych. Osoby z nadmiarem tkanki tłuszczowej mają gorsze wyniki tych parametrów, co podkreśla rolę kontrolowania tkanki tłuszczowej w profilaktyce chorób przewlekłych.

Profil pacjenta hemodializowanego z największą aktywnością NETs- zewnątrzkomórkowych sieci neutrofilowych.

Autorzy: Julia Lecyk, Martyna Lica-Miler, Alicja Kwiatkowska

Opiekun pracy: prof. dr hab. n.med. Ewa Kwiatkowska

Afiliacja: Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych USK 2 w Szczecinie

Słowa kluczowe: NETs, neutrofile, pacjenci hemodializowani

W ciągu ostatnich kilkunastu lat zewnątrzkomórkowe sieci neutrofilowe (z ang. NETs- neutrophil extracellular traps) były przedmiotem licznych badań. Zjawisko to polega na wyrzucaniu przez neutrofile „sieci” utkanej z ich własnej chromatyny połączonej m.in. z licznymi białkami o właściwościach bakteriobójczych. Jest to niesamowity mechanizm obronny układu odpornościowego. Jednakże u niektórych pacjentów przyczynia się do nadmiernej odpowiedzi zapalnej i uszkodzenia tkanek. Pacjenci hemodializowani stanowią grupę osób z przewlekłym stanem zapalnym.

Stąd postanowiliśmy zbadać jakie parametry cechują pacjentów poddawanych leczeniu nerkozastępczemu z największą aktywnością NETs oraz czy są wśród nich czynniki modyfikowalne.

W tym celu 99 pacjentom ze stacji dializ USK2 w Szczecinie zostały oznaczone we krwi wskaźniki NETs (CH3- cytrulinowane histony, MPO- mieloperoksydaza, PMN- elastaza neutrofilowa) oraz parametry stanu zapalnego (CRP, IL-6, IL-1B, TNF). Wykonaliśmy także analizy składu ciała za pomocą bioimpedancji oraz zebraliśmy dane o chorobach przewlekłych, leczeniu nerkozastępczym (m.in. dostęp naczyniowy, tygodniowa dawka HD (min), mocznik przed i po hemodializie) oraz wyniki biochemiczne krwi.

Po przeanalizowaniu wyżej wymienionych danych uzyskaliśmy wyniki ukazujące „profil” pacjenta hemodializowanego z największą aktywnością NEToży. Taka osoba charakteryzuje się dłuższym czasem hemodializy, cewnikiem jako formą dostępu naczyniowego oraz wyższym stężeniem mocznika przed i po dializoterapii. Równie istotnie statystyczny jest stan odżywienia pacjenta, o czym świadczą niski poziom albumin oraz malejąca masa mięśniowa u badanych z największą ilością utworzonych sieci neutrofilowych. Badanie to wykazało także dodatnią korelację wskaźników NEToży z prozapalnymi cytokinami: IL-6, IL-1B, TNF.

Z powyższego wynika, iż u pacjentów hemodializowanych istnieją modyfikowalne czynniki związane z prozapalną aktywnością neutrofilów. Znajomość tych parametrów oraz ich odpowiednia modulacja mogą przyczynić się do zmniejszenia stanu zapalnego w tej grupie chorych i tym samym wpłynąć korzystnie na stan ich zdrowia. Obecnie w ten pośredni sposób możemy wpływać na proces NEToży, jednak trwają już prace nad bezpośrednimi metodami regulacji zewnątrzkomórkowych pułapek neutrofilowych.

Ocena parametrów auksologicznych i metabolicznych u dzieci i młodzieży z nadmierną masą ciała po 7 latach od zakończenia programu interwencyjnego „Odważna Ósemka”

Autorzy: Natalia Popek, Wiktoria Ćwiklińska, Jakub Ratajczak

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Elżbieta Petriczko, lek. Klaudia Krupka

Afiliacja: Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM/Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii, Chorób Metabolicznych i Kardiologii Wieku Rozwojowego/SKN Diabetologii i Endokrynologii Dziecięcej PUM

Słowa kluczowe: otyłość, dzieci, dieta

Wprowadzenie:

W latach 2016-2018 w Szczecinie przeprowadzono roczny program interwencyjny dla 515 dzieci w wieku 8-9 lat z nadmierną masą ciała. Wykazano wówczas ogólną poprawę wskaźnika BMI. Po 7 latach przeprowadzono badanie kontrolne, które miało formę autorskiej ankiety telefonicznej.

Cel badania:

Celem tego badania była ocena, czy uczestnicy programu „Odważna Ósemka” oraz ich opiekunowie długoterminowo wdrożyli zmiany mające na celu poprawę stanu ich zdrowia oraz zachowanie prawidłowej masy ciała.

Metodyka:

Badaniem kontrolnym objęto 195 uczestników w średnim wieku 15,8 lat, którzy ukończyli w wieku 8 lat wszystkie cztery sesje programu interwencyjnego. Skutecznie rozmowę udało się przeprowadzić 151 razy. Nie każdy z ankietowanych odpowiedział na wszystkie pytania. Podczas rozmowy telefonicznej zapytano o dane antropometryczne, wizyty w poradniach specjalistycznych, współpracę z dietetykiem oraz kwestie dotyczące stylu życia. Kwestionariusz skonstruowano tak, aby uzyskać jak najwierniejsze porównanie parametrów z badanymi w wieku 8 lat. Zebrane dane porównano nieparametrycznym testem Wilcoxon'a uwzględniającym sparowany charakter analizowanych danych, $p < 0,005$.

Wyniki:

Wykazano, że po ośmiu latach – średnie BMI uczestników oraz ich matek wzrosło, natomiast ojców nie zmieniło się istotnie statystycznie. Wskaźnik BMI wynosił odpowiednio: dzieci – 26,2 (wcześniej 22,6) $p < 0,001$, matki – 27,4 (wcześniej 26,7) $p = 0,009$, ojcowie – 29,8 (wcześniej 29,8) $p = 0,4$. Zdecydowana większość ankietowanych (80%) wyraziła zadowolenie z udziału w programie. Obecnie 77% badanych nie zgłasza stosowania diety z jakimikolwiek ograniczeniami, 40,7% nie spożywa śniadań. Wśród 148 osób u jednej stwierdzono niedowagę (0,7%), u 64 osób prawidłową masę ciała (43%), u 54 nadwagę (36,5%) i u 29 otyłość (19,6%).

Wnioski:

Odsetek osób otyłych był niższy w wieku lat 15 niż 8, jednak nasilenie otyłości było tak istotne, że wpłynęło na średni wynik BMI całej badanej grupy. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują na potrzebę dłuższych i częstszych interwencji profilaktycznych w celu skutecznego przeciwdziałania nadwadze, otyłości oraz ich powikłaniom u dzieci i młodzieży.

Ocena stanu zdrowia u uczestników programu interwencyjnego “Odważna Ósemka” po 7 latach od jego zakończenia.

Autorzy: Maciej Wójcik, Aleksandra Stasik

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Elżbieta Petriczko, lek. Klaudia Krupka

Afilacja: Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM - Klinika Pediatrii, Endokrynologii, Diabetologii, Chorób Metabolicznych i Kardiologii Wieku Rozwojowego - SKN Diabetologii i Endokrynologii Dziecięcej PUM

Słowa kluczowe: otyłość, dzieci, powikłania

Treść:

Wprowadzenie

Analiza efektów rocznego programu interwencyjnego dla dzieci z nadmierną masą ciała w wieku 8-9 lat przeprowadzonego w Szczecinie w latach 2016-2018, wykazała, że mimo ogólnej poprawy wskaźnika BMI u uczestników, utrzymywały się u nich zaburzenia metaboliczne. Po 7 latach od zakończenia projektu ponownie przeprowadzono ocenę ich stanu zdrowia i stylu życia.

Cel

Celem badania była ocena długoterminowych powikłań nadmiernej masy ciała u uczestników programu 'Odważna Ósemka', którzy odbyli wszystkie cztery spotkania interwencyjne.

Metody

Podjęto próbę telefonicznego skontaktowania się z 195 uczestnikami programu interwencyjnego, którzy wzięli udział we wszystkich czterech spotkaniach. Skutecznie rozmowę udało się przeprowadzić 151 razy. Każda rozmowa była przeprowadzana według jednolitego, autorskiego kwestionariusza. W ankiecie pytano o masę ciała uczestników oraz ich rodziców, aktualne problemy zdrowotne, a także o styl życia. Kluczowym elementem była ocena opieki specjalistycznej - z której korzystali uczestnicy - ocena występowania chorób przewlekłych, potrzeby pomocy psychologiczno-psychiatrycznej. Ocenialiśmy również aktywność fizyczną, czas spędzony przed ekranem.

Wyniki

Pod opieką jednej poradni specjalistycznej pozostaje 40 (26,49%) uczestników, pod opieką dwóch - 14 (9,27%), pod opieką trzech - 16 (10,6%), pod opieką czterech - 5 (3,31%), pod opieką sześciu - 1 uczestnik (0,66%).

Aktualnie problemy zdrowotne występują u: 51,66% uczestników. Najczęściej odnotowanym powikłaniem były zaburzenia gospodarki węglowodanowej, występujące u 13,91% badanych, 11,92% uczestników korzysta z wsparcia psychologa i/lub psychiatry. U 13,25% uczestników występują problemy ortopedyczne. Brak regularnej aktywności fizycznej deklaruje 34%. Deklarowany czas spędzany przed ekranem telefonu wynosi powyżej 5 godzin u 30% uczestników. Jedynie 17,45% uczestników współpracuje z dietetykiem.

Wnioski

Ze względu na występowanie licznych powikłań zdrowotnych, konieczne jest prowadzenie programów interwencyjnych takich jak program “Odważna Ósemka”. Ważna jest opieka długoterminowa i dostęp do specjalistycznej pomocy. Niezbędnym jest również wprowadzenie modyfikacji w programach interwencyjnych oraz poszukiwanie udoskonalonych metod zapobiegania oraz leczenia nadmiernej masy ciała.

Związek powtarzalnych zmian patogennych genu MUTYH u nosicieli heterozygotycznych, a ryzyko zachorowania na raka jelita grubego w populacji polskiej.

Autorzy: Jakub Pawłowski

Opiekun pracy: Dr n.med. Wojciech Kluźniak, Prof.dr hab.n.med. Cezary Cybulski

Afiliacja: Zakład Genetyki i Patomorfologii PUM w Szczecinie

Słowa kluczowe: Rak jelita grubego

Wprowadzenie :

Gen MUTYH to gen kodujący enzym o nazwie MYH glikozydaza, enzym biorący udział w naprawie DNA. Mutacje genu MUTYH są związane z autosomalnie recesywnie dziedziczną polipowatością jelita grubego (FAP). Występuje u tych nosicieli wysokie prawdopodobieństwo wystąpienia raka jelita grubego. Jednakże, brak jest jednoznacznych doniesień naukowych opisujących związek zmian patogennych u osób heterozygotycznych, a ryzykiem zachorowania na raka jelita grubego.

Cel badania:

Celem badania było określenie częstości występowania powtarzalnych zmian patogennych w genie MUTYH c.1178G>A (rs36053993) i c.536A>G (rs34612342) w populacji polskiej oraz ocena ryzyka zachorowania na raka jelita grubego u nosicieli heterozygotycznych.

Materiał i Metody:

Grupa badana składała się z 5115 niesekcjonowanych mężczyzn oraz kobiet z rakiem jelita grubego, którzy zostali zdiagnozowani w latach 1999-2024 w 14 ośrodkach rozmieszczonych po całej Polsce. Grupę kontrolną zaś stanowiły 1381 kobiety i 1126 mężczyzn, u których nie stwierdzono zachorowania na nowotwory. Próbkę DNA do badań oraz dane pacjentów zostały pozyskane z Zakładu Genetyki i Patomorfologii PUM w Szczecinie. Powtarzalne zmiany patogenne genu MUTYH zostały oznaczone za pomocą techniki RT-PCR z wykorzystaniem sond TaqMan. Analiza statystyczna została przeprowadzona za pomocą programu GraphPad z zastosowaniem testu Fischera.

Wyniki :

Zmiana c.1178G>A w genie MUTYH została wykryta u 32 z 5115 pacjentów z grupy badanej (0,63%) w porównaniu do 11 z 2507 (0,44%) osób zdrowych (OR=1,43; 95% CI 0,68-2,99; p= 0,39). Zmiana c.536A>G w genie MUTYH została wykryta u 20 z 5115 pacjentów z grupy badanej (0,39%) w porównaniu do 6 z 2507 (0,24%) osób zdrowych (OR= 1,63; 95% CI 0,62-4,29; p=0,33)

Wnioski :

Heterozygotyczne nosicielstwo zmian patogennych w genie MUTYH c.536A>G i c.1178G>A nie wpływa istotnie na zwiększone ryzyko zachorowania na raka jelita grubego w populacji polskiej. Zmiany patogenne c.536A>G i c.1178G>A genu MUTYH są powtarzalne i występują z większą częstością niż inne.

Czy trening czyni mistrza? Objętość przygotowań a przejściowa zmiana parametrów echokardiograficznych u biegaczy-amatorów.

Autorzy: Michał Krawiec, Paweł Wojciechowski, Marcin Schulz, Michał Janik

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Andrzej Tomasik, prof. SUM; dr hab. n. med. Celina Wojciechowska, prof. SUM; prof. dr hab. n. med. Tomasz Kukulski

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe przy II Katedrze i Oddziale Klinicznym Kardiologii; Wydział Nauk Medycznych w Zabrze; Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Słowa kluczowe: echokardiografia, trening wytrzymałościowy, sportowcy

Treść:

Wprowadzenie: Długotrwały trening wytrzymałościowy prowadzi do adaptacyjnych zmian strukturalnych serca, jednak ich wpływ na funkcję komór po wysiłku nie jest w pełni poznany. Badanie echokardiograficzne (UKG) stanowi czułą i szeroko dostępną metodę wykrywania zmian wielkości i funkcji mięśnia sercowego.

Cel badania: Celem pracy była ocena wpływu objętości treningu wytrzymałościowego (określonej tygodniową liczbą godzin treningowych) na wartości wyjściowe i zmiany parametrów UKG wywołane wysiłkiem fizycznym u zawodników kończących Silesia Marathon.

Metody: U biegaczy-amatorów, którzy ukończyli Silesia Marathon (Chorzów, październik 2023r.), wykonano dwuwymiarowe obrazowanie UKG. Sportowców zbadano 2-3 dni przed biegiem (104 uczestników), tuż po biegu (83 uczestników) i po 10-14 dniach obserwacji (74 uczestników). Uczestników (w wieku 22-70 lat) podzielono na grupy: A (<7 godz. treningu tygodniowo) i B (≥7 godz. treningu tygodniowo). Oceniono frakcję wyrzutową lewej komory (LVEF), wskaźnik masy lewej komory (LVMI), globalne odkształcenie podłużne lewej komory (LVGLS), globalne odkształcenie podłużne prawej komory (RVGLS), odkształcenie podłużne wolnej ściany prawej komory (RVFWS), skurczowe wychylenie płaszczyzny pierścienia trójdzielnego (TAPSE).

Wyniki: Przed biegiem grupy nie różniły się parametrami UKG. Po maratonie w grupie A zaobserwowano obniżenie wartości: LVEF, LVGLS, RVGLS i TAPSE ($p < 0,05$), zaś w grupie B – obniżenie RVFWS ($p = 0,003$). Po 10-14 dniach parametry powróciły do wartości wyjściowych w obu grupach.

Wnioski: Niezależnie od objętości treningu, wyjściowo biegacze obu grup mieli porównywalną objętość, masę, frakcję wyrzutową lewej komory i wartości GLS. W grupie mniej wytrenowanych biegaczy wykazano większy stopień przejściowej dysfunkcji skurczowej obu komór serca po maratonie, co sugeruje większą podatność na zmiany wywołane wysiłkiem.

The Fenofibrate Therapy as a Second-line Treatment for Primary Biliary Cholangitis (PBC)

Autorzy: Sebastian Jedruszek, Kaja Kozłowska

Opiekun pracy: Dr hab. n. med. Ewa Wunsch profesor PUM

Afiliacja: Pomeranian Medical University in Szczecin, Department of Translational Medicine. Student Scientific Circle of Gastroenterology

Słowa kluczowe: Primary Biliary Cholangitis, Fenofibrates, Second-line Therapy

Introduction:

Primary Biliary Cholangitis (PBC) is a chronic, progressive liver disease characterized by the destruction of intrahepatic bile ducts, leading to cholestasis and eventually cirrhosis. The standard first-line treatment for PBC is ursodeoxycholic acid (UDCA), which has been shown to improve liver biochemistry and delay disease progression. However, approximately 40% of PBC patients exhibit an incomplete response to UDCA, necessitating additional therapeutic strategies. Fenofibrate, a PPAR- α agonist, exhibits anti-inflammatory and choleretic properties, making it a promising second-line treatment in PBC.

Aim of the Study:

The aim of the study was to assess the effectiveness of fenofibrate therapy in patients with PBC who did not achieve complete biochemical response (CBR) during UDCA treatment.

Methods:

Ten female PBC patients with median age (range) of 55 (40–73) years, who failed to achieve CBR defined as normal bilirubin and alkaline phosphatase (ALP) levels after ≥ 6 months of UDCA treatment, were included. Laboratory values from baseline and after ≥ 6 months of fenofibrate therapy were compared using non-parametric sign test of matched pairs. P values < 0.05 were considered statistically significant.

Results:

Following fenofibrate treatment median (range) ALP and GGTP levels significantly decreased: from 203 (156–270) to 91 (81–113) IU/L and from 204 (74–343) to 47 (35–138) IU/L (respectively, $P=0.002$ for both). Bilirubin levels remained stable, with a median (range) of 0.4 (0.4–0.5) mg/dL before treatment and 0.4 (0.4–0.5) mg/dL after ≥ 6 months of fenofibrate therapy. No adverse effects were noted during the observation period.

Conclusions:

Fenofibrate shows promising potential as an adjunctive treatment for PBC, especially in patients with suboptimal response to UDCA. The observed reduction in ALP and GGTP levels suggests a beneficial effect on liver biochemistry, supporting further investigation into its role in improving treatment outcomes.

Histopathology of cryptorchidism in pediatric patients

Autorzy: Katarzyna Czernecka, Ignacy Frulenko, Marta Zięta

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Agnieszka Kolasa i mgr Marika Freus

Afiliacja: Katedra i Zakład Histologii i Embriologii

Słowa kluczowe: cryptorchidism, undescended testes, histopathology

Introduction:

Cryptorchidism, also known as undescended testis, is a medical condition in pediatric patients where one or both testicles fail to descend into the scrotum. If left untreated, it can lead to complications impacting the patient's sexual health, testicular torsion, and an increased risk of testicular malignancy. Early surgical intervention, typically through orchiopexy, is recommended to mitigate these risks and ensure normal testicular function.

Aim of the study:

This study aimed to characterize the morphological features of undescended testes in pediatric patients, focusing on structural alterations and the relationship between surgical timing and severity of changes.

Methods:

Conventional histological staining methods were used to evaluate a series of testicular specimens from pediatric patients diagnosed with cryptorchidism. The samples were collected during regular surgical interventions. Parameters such as germ cell density, Leydig cell distribution, interstitial fibrosis and seminiferous tubule architecture were assessed and compared with healthy controls.

Results:

The following morphological traits were observed in the studied material: decreased tubular diameter, variation in the distribution of Sertoli cells and spermatogonia. Key findings also included hamartomatous nodules in a patient with complete androgen insensitivity syndrome. Moreover, the analysis revealed that compared to cases with persistent cryptorchidism, those treated with an early intervention showed significantly less severe morphological alterations. The degree of histological alterations seemed to be related with the duration of underlying cryptorchidism.

Conclusions:

Our study, as supported by previous reports, indicates that testes that have not yet descended exhibit a variety of histopathological alterations, compromising patients' fertility and health. As delayed intervention may result in escalation of irreversible testicular tissue deterioration, our findings highlight the importance of timely and accurate treatment. In the context of clinical practice, early surgical management of cryptorchidism is crucial to maintain normal testicular architecture and function and to reduce future risks of subsequent infertility and malignancies.

Rola fosfatazy białkowej 1 (PP1) w procesach pamięciowych i jej modulacja przez czynniki endogenne: mechanizmy molekularne i implikacje funkcjonalne

Autorzy: Paweł Wojtanowicz, Jakub Gąsiorek

Opiekun pracy: Dr n. biol. Agata Bisiecka

Afiliacja: Katedra Anatomii Prawidłowej, SKN Neurobiologii, PUM

Słowa kluczowe: Pamięć, Fosfataza białkowa 1, zaburzenia poznawcze

Wprowadzenie: Pamięć stanowi jedną z kluczowych funkcji mózgu, umożliwiającą przechowywanie, przetwarzanie i odzyskiwanie informacji. Jest ona modulowana przez wiele czynników, w tym neuroprzekaźniki, hormony oraz białka wewnątrzkomórkowe. Te czynniki wchodzi z sobą w złożone interakcje, które mogą zarówno poprawiać, jak i pogarszać zdolność zapamiętywania oraz zapominania informacji. Jednym z kluczowych białek wewnątrzkomórkowych zaangażowanych w regulację procesów pamięciowych jest Fosfataza Białkowa 1 (PP1), enzym o aktywności fosfatazy serynowo-treoninowej, który odgrywa istotną rolę w modulacji plastyczności synaptycznej.

Cel badania: Celem niniejszej pracy jest omówienie mechanizmów działania PP1 na procesy pamięciowe, ze szczególnym uwzględnieniem jej roli w długotrwałej depresji synaptycznej (LTD) oraz zapominaniu. Dodatkowo, praca ma na celu wykazanie, w jaki sposób aktywność PP1 może być modulowana przez różne czynniki endogenne, w tym hormony płciowe, takie jak estrogeny, oraz neuroprzekaźniki, takie jak dopamina.

Metody: Przeprowadzono przegląd literatury metodą mixed method research, wykorzystując bazę danych PubMed. Analiza obejmowała prace oryginalne, przeglądowe oraz metaanalizy, które dotyczyły roli PP1 w procesach pamięciowych oraz jej modulacji przez czynniki endogenne. Wybrane badania obejmowały modele zwierzęce, badania in vitro oraz prace kliniczne.

Wyniki: Przegląd literatury wskazuje, że PP1 odgrywa kluczową rolę w regulacji plastyczności synaptycznej poprzez wpływ na liczne szlaki wewnątrzkomórkowe w komórkach nerwowych. Aktywność PP1 prowadzi do dezaktywacji kinaz zależnych od wapnia i kalmoduliny (CaMKII), co sprzyja zjawisku LTD, a w konsekwencji utracie zapamiętanych informacji. Co więcej, aktywność PP1 może być modulowana przez różne czynniki, w tym estrogeny, które hamują jej działanie, oraz dopaminę, która wpływa na jej aktywność poprzez szlaki zależne od receptora D1.

Wnioski: Modulacja aktywności PP1 oraz elementów jej szlaku sygnałowego może stanowić obiecujące podejście terapeutyczne w leczeniu chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Alzheimera, oraz zaburzeń poznawczych związanych z wiekiem. Dalsze badania nad mechanizmami regulującymi aktywność PP1 mogą dostarczyć nowych narzędzi do poprawy funkcji pamięciowych i przeciwdziałania procesom neurodegeneracyjnym.

Zmysł wzroku a pamięć - Anatomia, fizjologia i psychologia kodowania informacji wizualnych

Autorzy: Jakub Gąsiorek, Paweł Wojtanowicz

Opiekun pracy: Dr n. biol. Agata Bisiecka

Afiliacja: Katedra Anatomii Prawidłowej, SKN Neurobiologii, PUM

Słowa kluczowe: wzrok, pamięć, mózg

Treść:

Wprowadzenie: Wzrok stanowi fundamentalny zmysł, umożliwiający odbiór, analizę i interpretację informacji pochodzących z otoczenia. Równocześnie, pamięć, a szczególnie pamięć obrazowa, pozwala na utrwalenie i późniejsze przywoływanie wizualnych reprezentacji, co jest kluczowe dla rozpoznawania obiektów, orientacji przestrzennej i adaptacji w dynamicznym środowisku. Integracja mechanizmów percepcji wzrokowej z procesami zapamiętywania umożliwia holistyczne spojrzenie na funkcjonowanie układu wzrokowego, łącząc dane anatomiczne, fizjologiczne oraz psychologiczne.

Cel badania: Celem niniejszego badania jest całościowe przedstawienie drogi informacji wzrokowej z ujęcia anatomicznego, fizjologicznego oraz psychologicznego. Zamierzamy zsyntetyzować istniejące dane i zidentyfikować kluczowe mechanizmy odpowiedzialne za percepcję wzrokową, konsolidację pamięci długotrwałej oraz ich modulację.

Metody: Przegląd mixed methods literatury psychologicznej oraz neurobiologicznej o tematyce pamięci oraz wzroku.

Wyniki: Analiza literatury pozwoliła wyłonić spójny model drogi wzrokowej: od detekcji bodźca przez fotoreceptory, przez przekazywanie sygnałów do LGN i pierwotnej kory wzrokowej (V1), aż po przetwarzanie w obszarach wtórnych (V2, V4) i integrację w strukturach pamięciowych (hipokamp, kora entorhinalna). Podkreślono kluczową rolę neuroprzekaźników, takich jak glutaminian i GABA, oraz mechanizmów plastyczności synaptycznej, które determinują efektywność przekazywania i konsolidacji informacji.

Wnioski: Interdyscyplinarne podejście mixed methods research umożliwia holistyczne spojrzenie na drogę przetwarzania informacji wzrokowej. Integracja danych anatomicznych, fizjologicznych i psychologicznych przyczynia się do lepszego zrozumienia mechanizmów percepcji i pamięci, co może mieć istotne implikacje w diagnostyce oraz terapii zaburzeń funkcjonowania układu wzrokowego oraz nerwowego.

SESJA CASE REPORT I

Od objawu do rozpoznania, czyli choroba Fabry'ego w praktyce nefrologicznej.

Autorzy: Alicja Kwiatkowska, Martyna Lica-Miler, Julia Lecyk

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Ewa Kwiatkowska

Afiliacja: Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych USK nr 2 w Szczecinie

Słowa kluczowe: Choroba Fabry'ego, dializoterapia

Choroba Fabry'ego jest rzadką sфинolipidozą, dziedziczną w sposób recesywny sprzężony z chromosomem X, spowodowana mutacją genu kodującego enzym α -galaktozydazę. W wyniku defektu dochodzi do lizosomalnego spichrzenia glikosфинolipidów wewnątrz komórek m. in. nerek, serca, śródbłónka naczyń, skóry.

Prezentujemy przypadek 48-letniego pacjenta, który początkowo zgłosił się z powodu utrzymujących się wysokich wartości ciśnienia tętniczego oraz laboratoryjnie oznaczonego spadku filtracji kłębuszkowej. W przedstawionych przez pacjenta wynikach badania USG, wykazano zmniejszone wymiary dla nerki prawej. W TK potwierdzono agenezję, ze zwężeniem tętnicy nerkowej. Wielokrotnie hospitalizowany w Klinice Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych z powodu narastających parametrów azotemii i białkomoczu. Zlecone badanie echokardiograficzne wykazało cechy przerostu mięśnia lewej komory, charakterystycznego dla kardiomiopatii przerostowej, z objawami niedomykalności zastawek. Wysunięto podejrzenie zespołu sercowo – nerkowego. Z powodu stałego wzrostu poziomu kreatyniny oraz wartości azotemii, pacjent został zakwalifikowany do leczenia nerkozastępczego metodą dializy otrzewnowej. W wywiadzie rodzinnym, u siostry zaobserwowano wczesne objawy kardiologiczne. Pobrano od pacjenta suchą kroplę krwi w kierunku identyfikacji chorób rzadkich. Wyniki wykazały obecność choroby Fabry'ego (m. in. wysokie stężenie gromadzonego globotriaosyloceramidu, oraz niska aktywność enzymu α -galaktozydazy). W badaniu genetycznym wykryto mutację p.Tyr134Phe potwierdzającą opisywane schorzenie.

Postawienie rozpoznania i włączenie odpowiedniego leczenia, spowodowało istotną poprawę kliniczną. Aktualnie pacjent znajduje się pod stałą kontrolą Poradni Nefrologicznej.

Burza cytokin w cieniu Szpiczaka - diagnostyczne wyzwania wtórnego HLH

Autorzy: Bartosz Sokołowski, Jacek Szulc, Patryk Skórka

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Bogusław Machaliński, Dr n. med. Sławomir Milczarek

Afiliacja: Klinika Hematologii z Oddziałem Transplantacji Szpiku/ SKN Hematologii i Transplantologii Klinicznej/ Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: HLH; MM; SLE

Treść:

Wprowadzenie:

Limfohistiocytoza hemofagocytarna (HLH) to rzadka, zagrażająca życiu choroba, w której dochodzi do nadmiernej aktywacji układu odpornościowego i uogólnionej reakcji zapalnej. W przypadku nieleczzonej choroby w bardzo krótkim czasie dochodzi do naciekania narządów wewnętrznych, postępującej niewydolności wielonarządowej i śmierci. Przyczyny HLH mogą być pierwotne i wtórne w przebiegu infekcji, chorób zapalnych tkanki łącznej oraz nowotworów.

Opis przypadku:

Niniejszy przypadek dotyczy 42-letniej pacjentki z rozpoznaniem szpiczakiem plazmocytowym (MM) IgG kappa w trakcie chemioterapii schematem VCD - bortezomib, cyklofosfamid, deksametazon ze współistniejącym toczniem rumieniowatym układowym (SLE). Pacjentka przy przyjęciu zgłaszała osłabienie oraz gorączkę z rozwijającymi się objawami neurologicznymi. Po włączeniu empirycznego leczenia przeciwniektynowego poszerzono diagnostykę. W uzyskanych wynikach badań pancytopenia, hipertriglicydemia, ferrytyna 48774 µg/l. Wykonano rezonans magnetyczny (MRI) głowy, w którym uwidoczniono niecharakterystyczne zmiany patologiczne. Na podstawie obrazu klinicznego oraz wyników badań rozpoznano wtórny HLH, którego przyczyną było prawdopodobnie występowanie MM oraz SLE. Wdrożono leczenie zgodnie z protokołem HLH-2004. Uzyskano poprawę stanu klinicznego pacjentki oraz całkowitą remisję HLH. W kontrolnym MRI głowy zaobserwowano całkowitą regresję patologicznych ognisk OUN.

Wyniki:

Zespół Hemofagocytowy to schorzenie o złożonym przebiegu, które może być maskowane przez objawy choroby podstawowej. Prezentowany przypadek ma na celu podniesienie świadomości na temat przyczyn, przebiegu oraz różnicowania HLH z innymi jednostkami chorobowymi o podobnym obrazie klinicznym.

Dializoterapia pacjentki z dystroficzną postacią Epiremolysis Bullosa o typie Non-Hertliz

Autorzy: Natalia Greń, Magdalena Zawadzka, Rozalia Jamrych, Aleksandra Witos

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Joanna Stępniewska

Afiliacja: Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: pęcherzowe oddzielanie się naskórka, przewlekła choroba nerek, hemodializa

Wstęp:

Pęcherzowe oddzielanie się naskórka (EB) to choroba genetyczna, w której schyłkowa niewydolność nerek (ESRD) stanowi rzadkie powikłanie. Leczenie nerkozastępcze u pacjentów z EB jest wyzwaniem ze względu na ryzyko uszkodzeń skóry i trudności w uzyskaniu dostępu naczyniowego.

Opis przypadku:

35-letnia pacjentka z dystroficzną postacią EB rozpoznaną we wczesnym dzieciństwie, z potwierdzoną mutacją genu lamininy 5, dodatkowo obciążona zwężeniem przełyku, obustronną głuchotą czuciowo-nerwową, ślepotą oka lewego, od 2011 roku pozostaje pod opieką Kliniki Nefrologii w Szczecinie. Przyczyna przewlekłej choroby nerek jest nieznana, w wywiadzie występowały zakażenia dróg moczowych i aktywny osad moczu. Rozpoznano PChN w stadium schyłkowym przy eGFR rzędu 10 ml/min/1.73 m². Początkowo zastosowano hemodializę przy użyciu cewnika doraźnego założonego do żyły szyjnej wewnętrznej. Z uwagi na obawę o powikłania infekcyjne związane ze zmianami skórnymi jako źródłem, chorobę konwertowano na dializę otrzewnową, która zakończyła się niepowodzeniem z powodu szybkiego włóknienia otrzewnej i okluzji cewnika Tenckhoffa. W kolejnym etapie chora była dializowana za pomocą cewnika permanentnego, ten jednak wymagał dwukrotnie wymiany w ciągu dwóch lat z powodu infekcji o etiologii *Staphylococcus epidermidis* MRSE. W 2014 roku utworzono przetokę tętniczo-żylną (AVF), która funkcjonowała do 2018r. Od tamtego czasu ponownie hemodializa z użyciem permanentnego dojścia dializacyjnego.

Wnioski:

Hemodializa zarówno z użyciem AVF jak i cewników naczyniowych jest skuteczną metodą leczenia ESRD u pacjentów z dystroficzną postacią EB, mimo ryzyka powikłań skórnych. Leczenie wymaga ścisłej współpracy między nefrologami, dermatologami i innymi specjalistami. Przypadek pacjentki podkreśla znaczenie indywidualnego podejścia i wielodyscyplinarnej opieki w leczeniu ESRD u pacjentów z rzadkimi chorobami genetycznymi, takimi jak EB.

My(k)c z chłoniakiem - przypadek 16-letniego pacjenta z ALCL ALK+ z niekorzystną amplifikacją MYC.

Autorzy: Marta Springer, Hubert Kluk

Opiekun pracy: dr. hab n. med Tomasz Ociepa, lek. Aleksandra Królak

Afiliacja: Klinika Pediatrii i Hematoonkologii dziecięcej USK1

Słowa kluczowe: ALCL, biologia molekularna, chłoniaki

Treść:

Chłoniak anaplastyczny wielkomórkowy (ALCL) to agresywny chłoniak nieziarniczy o fenotypie komórek T/NK, zwykle związany z ekspresją białka ALK i antygenu CD30+. Współistnienie rearanżacji ALK i MYC stanowi rzadki i niekorzystny czynnik rokowniczy zwiększający ryzyko niepowodzenia leczenia tego nowotworu.

Prezentujemy przypadek 16-letniego pacjenta z ALCL w IV stopniu zaawansowania wg Ann Arbor, u którego stwierdzono zajęcie szpiku kostnego i ośrodkowego układu nerwowego (OUN) oraz współistnienie rearanżacji ALK i MYC. Wykonane badania obrazowe ujawniły masywne pakiety węzłów chłonnych zlokalizowane w jamie brzusznej naciekające na mięśnie oraz powodujące ucisk na prawy moczowód, a także zajęcie OUN. Badania histopatologiczne i genetyczne szpiku potwierdziły zajęcie szpiku przez chorobę podstawową i umożliwiły postawienie rozpoznania ALCL z współistniejącymi ekspresjami genów ALK oraz MYC. W związku z wysokim zaawansowaniem choroby oraz obecnością czynników niekorzystnego rokowania, standardowe leczenie cytostatyczne zgodne z programem ALCL 99,, terapię wzmocniono o podaż brentuksymabu vedotinu – przeciwciała monoklonalnego skierowane przeciwko antygenowi CD30+. Jego zastosowanie u pacjentów wysokiego ryzyka może znacząco poprawić rokowanie.

Jak dotychczas obserwowano dobrą odpowiedź na zastosowane leczenie – pacjent uzyskał całkowitą remisję, co potwierdzono w oparciu o badania kontrolne (PET i badania genetyczne szpiku) wykonane po 4 z 6 cykli chemioterapii.

Wnioski: U pacjentów wysokiego ryzyka korzystne efekty przynosi zastosowanie brentuksymabu vedotin jako elementu terapii skojarzonej — lek ten istotnie poprawia rokowanie i zmniejsza ryzyko wczesnej wznowy choroby.

Przypadek ten dodatkowo podkreśla, że przyszłość onkologii zmierza w kierunku terapii celowanych – ukierunkowanych na specyficzne antygeny nowotworowe lub ściśle określone molekularne punkty uchwytu. Takie podejście pozwala nie tylko na skuteczniejsze zwalczanie choroby, ale również na ograniczenie toksyczności leczenia.

Opis przypadku 24- letniej pacjentki w ciąży powikłanej przewlekłą chorobą nerek w stadium V, zespołem nerczycowym i nadciśnieniem tętniczym.

Autorzy: Julia Bocheńska

Opiekun pracy: Dr n. med. Magdalena Bednarek-Jędrzejek

Afiliacja: SKN Położnictwa i Ginekologii przy Klinice Położnictwa i Ginekologii USK2

Słowa kluczowe: leczenie nerkozastępcze w ciąży, PChN, zespół nerczycowy

Treść:

W związku z wydłużającym się czasem życia młodych kobiet z przewlekłą chorobą nerek leczonych nerkozastępczo, wzrasta liczba pacjentek z tej grupy, które planują zajść w ciążę.

Prezentowana praca przedstawia przypadek 24-letniej pacjentki z przewlekłą chorobą nerek w stadium V w przebiegu nefropatii IgA z cechami FSGS, zespołem nerczycowym i nadciśnieniem tętniczym. Pacjentka została przekazana z Kliniki Nefrologii w 26. tygodniu ciąży I. Podczas pobytu w Klinice Położnictwa i Ginekologii uczęszczała na hemodializy 5/6 razy w tygodniu, stale dostosowywano leczenie hipotensyjne, zastosowano sterydoterapię celem przyspieszenia dojrzewania płuc płodu. W kolejnych badaniach USG w trakcie hospitalizacji zaobserwowano wewnątrzmaciczne ograniczenie wzrastania płodu. Kontrolowano parametry laboratoryjne w kierunku preeklampsji. Wdrożono antybiotykoterapię profilaktyczną w związku z przedwczesnym pęknięciem pęcherza płodowego, pobrano wymazy z szyjki macicy w kierunku *S. agalactiae* oraz rozpoczęto codzienną kontrolę parametrów stanu zapalnego. W związku z zaostrzeniem choroby podstawowej ciążę rozwiązano drogą cięcia cesarskiego w 32. tygodniu ciąży.

PChN w ciąży związana jest z pogarszającą się funkcją nerek, zaostrzeniem choroby podstawowej będącej przyczyną PChN oraz powikłaniami położniczymi, takimi jak preeklampsja, zagrażający poród przedwczesny i wewnątrzmaciczne ograniczenie wzrastania płodu i wymaga ścisłej współpracy między położnikami, neonatologami, nefrologami i transplantologami.

Preeklampsja- porównanie metod postępowania u dwóch pacjentek- różne strategie terapeutyczne i ich wpływ na przebieg ciąży i wyniki prenatalne.

Autorzy: Kinga Zdrodowska

Opiekun pracy: Dr n. med.Magdalena Bednarek-Jędrzejek

Afiliacja: SKN Położnictwa i Ginekologii

Słowa kluczowe: preeklampsja, niewydolność łożyska, leczenie hipotensyjne

Treść:

Preeklampsja to hipertensja z powikłaniami narządowymi i/lub płodowymi.

Leczenie różnie objawiającej się preeklampsji pacjentek A i B na Oddziale Patologii Ciąży prezentujących wysoki wskaźnik niewydolności łożyska sflt-1/PIGF.

Pacjentka A przyjęta w 33+3 tygodniu ciąży z objawami preeklampsji w postaci FGR i stopniowo rosnącymi wartościami RR, przewencyjna terapia preeklampsji kwasem acetylosalicylowym od 1-szego trymestru oraz doraźne leczenie hipotensyjne metyldopą, codzienna 6-krotna kontrola BP i zapisów KTG. Potwierdzono zahamowanie wzrastania i włączono odpowiednie monitorowanie. Po 2 tygodniach hospitalizacji pogorszenie BP (wartości do 192/101 mmHg), wzrost czynnika preeklampsji, UA. Rozwiązanie cięciem cesarskim 35+3 tc, płód zdrowy.

Pacjentka B przyjęta w 28+3 tc prezentująca nadciśnienie tętnicze powyżej 160/110mmHg, płód eutroficzny. W leczeniu metyldopa przez 4 dni, po czym włączono labetalol ze względu na utrzymujące się wysokie BP i rosnący gwałtownie sflt-1/PIGF. W monoterapii wystąpił wzrost kwasu moczowego i spadek płytek krwi, stabilizacja po rozszerzeniu farmakoterapii. Zalecono stałe kontrole RR 6xdziennie, regularnie wykonywano KTG i badania laboratoryjne. Ze względu na znaczne pogorszenie parametrów biochemicznych zdecydowano o rozwiązaniu ciąży w 32+1 tc, zakończonym sukcesem.

Pomimo odmiennej prezentacji stanu przedrzucawkowego, stały nadzór i obserwacja pacjentek oraz bieżąco wdrażane leczenie pozwoliło na urodzenie zdrowych noworodków.

Nietypowy przypadek yolk sac tumor - guz trzonu macicy.

Autorzy: Mikołaj Zalewski, Marianna Rudzińska, Wiktoria Leonik

Opiekun pracy: lek. Kaja Michalczyk

Afiliacja: Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej Dorosłych i Dziewcząt

Słowa kluczowe:YST, trzon macicy

Treść:

Wstęp:

Guz pęcherzyka żółtkowego (YST) jest rzadkim nowotworem germinalnym, typowo zlokalizowanym w jajniku. Przypadki rozwijające się w trzonie macicy są nietypowe i stanowią <1% wszystkich nowotworów trzonu macicy.

Opis przypadku:

W listopadzie 2021 roku 42-letnia pacjentka zgłosiła się do Kliniki z powodu obfitych krwawień z dróg rodnych, bólów brzucha, zaparć, trudności z oddawaniem moczu oraz duszności. W badaniu USG uwidoczniło guz trzonu macicy o bogatym unaczynieniu o wym. 9,5x10cm. Pacjentkę zakwalifikowano do wyłyżeczkowania jamy macicy.

W wyniku badania histopatologicznego pobranego materiału stwierdzono YST. Oznaczono stężenie AFP, które wynosiło 33 184 ng/ml. Ze względu na stopień zaawansowania choroby oraz stan kliniczny konsylium onkologiczne zakwalifikowało pacjentkę do chemioterapii indukcyjnej w schemacie BEP. Po dwóch cyklach chemioterapii zastosowano interwałowe leczenie operacyjne z następową kontynuacją chemioterapii. W okresie pooperacyjnym dyskwalifikacja pacjentki z dalszego leczenia ze względu na nawracającą pancytopenię oraz infekcję COVID-19. W maju 2022 progresja choroby. Zastosowano drugą linię chemioterapii według schematu TIP. Po drugim cyklu terapii wystąpiła pancytopenia 4 stopnia. Pacjentka nie stawiała się na dalsze cykle leczenia. Aktualnie pozostaje pod kontrolą poradni bez cech wznowy.

Wnioski:

Pierwotny YST trzonu macicy jest bardzo rzadkim rozpoznaniem histopatologicznym. Wielodyscyplinarna współpraca patomorfologów oraz ginekologów onkologów umożliwia jego diagnostykę i leczenie pacjentki.

Nowotwór piersi a ciąża - opis przypadku 35-letniej pacjentki po leczeniu onkologicznym z niewydolnością łożyska i powikłaniami wynikającymi z rozsiewu nowotworowego.

Autorzy: Anna Jędrasiak, Kaja Schwarz

Opiekun pracy: dr n.med. Magdalena Bednarek-Jędrzejek

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Położnictwa i Ginekologii PUM

Słowa kluczowe: rak piersi, niewydolność łożyska, powikłania okołoporodowe

Treść:

Wprowadzenie:

Ciąża po leczeniu onkologicznym wiąże się z ryzykiem powikłań, takich jak nawrót nowotworu i niewydolność łożyska, co wymaga indywidualnego podejścia terapeutycznego.

Opis przypadku:

Przypadek 35-letniej pierwotki, u której w 2019 r. zdiagnozowano ER+/PgR-/HER2- raka piersi (Bi-RADS 4). Pacjentka przez dwa lata bezskutecznie starała się o ciążę, przechodząc trzy stymulacje hormonalne oraz dwie nieudane próby zapłodnienia in vitro. Po resekcji nowotworu, leczeniu systemowym i przerwaniu hormonoterapii zaszła w ciążę naturalnie. W trakcie ciąży stwierdzono przerzut raka do kręgosłupa, co wymagało decyzji o przedwczesnym zakończeniu ciąży. W 33+1 t.c. pacjentkę przyjęto do kliniki celem sterydoterapii. W 33+3 t.c. wykonano cięcie cesarskie z obustronną adnektomią, aby ograniczyć wpływ estrogenów i umożliwić dalsze leczenie onkologiczne. Badanie histopatologiczne po zabiegu wykazało przerzut raka do jajnika.

Wnioski:

Przedwczesne zakończenie hormonoterapii mogło wpłynąć na nawrót choroby. Wczesne rozpoczęcie starań o ciążę, w tym stymulacja owulacji i in vitro, mogło zwiększyć ryzyko powikłań i pogorszyć rokowanie pacjentki. Decyzje terapeutyczne wymagały dokładnej analizy stanu zdrowia i potencjalnych zagrożeń wynikających z przedwczesnego zakończenia leczenia.

SESJA CASE REPORT II

Zespół TAPS (twin anemia-polycythemia sequence) w ciąży dwukosmówkowej dwuowodniowej (DKDO) – opis przypadku.

Autorzy: Dominika Bednarek

Opiekun pracy: dr. n. med Magdalena Bednarek - Jędrzejek

Afiliacja: SKN przy Klinice Położnictwa i Ginekologii PUM, Klinika Położnictwa i Ginekologii USK2

Słowa kluczowe: TAPS, Zespół anemia-policytemia, ciąża dwuowodniowa dwukosmówkowa

Treść:

Wprowadzenie

Zespół TAPS charakteryzuje się przewlekłą wymianą krwi pomiędzy płodami, z obserwowalną znaczną różnicą w stężeniach hemoglobiny u płodów. Zespół ten jest ciężkim powikłaniem typowym dla ciąż jednokosmówkowych. Uważa się, że za powstanie zespołu odpowiedzialne są małe anastomozy tętniczo-żylne (AV).

Opis przypadku

29-letnia kobieta, pierworódka, w ciąży dwukosmówkowej dwuowodniowej, której charakter potwierdzony został w I trymestrze. Ciąża obciążona GDM1. W 24 tygodniu ciąży, ambulatoryjnie zaobserwowano ciężki sFGR płodu II wraz ze wstecznym przepływem końcowo-rozkurczowym w tętnicy pępowinowej (REDV). Dwa tygodnie później stwierdzono małowodzie. Ponadto, zaobserwowano istotną różnicę w wartości mediany dla szczytowej prędkości skurczowej w tętnicy środkowej mózgu. W badaniu USG Doppler ukazano rozbieżność w szacowanej masie płodów- 48%. Dodatkowe badania ujawniły kardiomegalię z obecnością płynu w jamie osierdziejowej. Wówczas ciężarną w 27+3 tygodniu skierowano do szpitala. Podczas przyjęcia obserwowano bezwrodzie u płodu II wraz z niewydolnością łożyska. Na podstawie wykonanych badań laboratoryjnych rozpoznano stan przedrzucawkowy. Ze względu na aktywność skurczową macicy zastosowano tokolizę. W 29 t. c. wdrożono neuroprotekcję. Ciążę zakończono w 29+1 t. c. z powodu rozwijającego się zespołu HELLP. Zespół TAPS został potwierdzony postnatalnie na podstawie cech klinicznych oraz badań laboratoryjnych.

Wniosek

Niezwykły przypadek 29-latki skłania do brania pod uwagę możliwości wystąpienia TAPS także w ciążach dwukosmówkowych, mimo, że stanowi typową komplikację charakterystyczną dla ciąż jednokosmówkowych.

Choroba Creutzfelda-Jakoba - kwestia przypadku czy zrzędzenia losu? Studium przypadków klinicznych.

Autorzy: Joanna Bakun, Alicja Benecka, Michał Szulc, Wiktoria Paśławska

Opiekun pracy: Dr hab n med Marta Masztalewicz, Dr n med Karol Makarewicz

Afiliacja: Klinika Neurologii z Pododdziałem Udarowym USK1

Słowa kluczowe: Creutzfeld-Jakob, priony

Treść:

Wstęp: Choroba Creutzfelda-Jakoba to jednostka, której patogenezę przypisuje się patologicznym białkom prionowym. Jest rzadko występującą chorobą w polskiej populacji, toteż wzrost jej wykrywalności u pacjentów przyjmowanych do Kliniki Neurologii USK1 w Szczecinie, budzi niemały niepokój. Jako grupa studentów przyjrzełiśmy się przypadkom klinicznym tejże choroby na przełomie ostatnich lat i dokonaliśmy ich szczegółowej analizy.

Cel: Analiza przyczyn wzrostu występowania choroby Creutzfelda-Jakoba w gronie pacjentów przyjmowanych do Kliniki Neurologii USK1 w Szczecinie.

Wnioski/Wyniki: Dokonano oceny parametrów badań diagnostycznych oraz danych osobowych pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą Creutzfelda-Jakoba, a następnie wykazano prawdopodobną korelację między pozyskanymi wynikami.

„ Zaburzenia immunologiczne u bliźniaczek z ciąży dwukosmówkowej, a powikłania ciążowe”.

Autorzy: Kaja Schwarz, Anna Jędrasiak

Opiekun pracy: dr n.med. Magdalena Bednarek-Jędrzejek

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe przy Klinice Położnictwa i Ginekologii PUM

Słowa kluczowe: zaburzenia immunologiczne w ciąży, zespół antyfosfolipidowy, poród przedwczesny

Treść:

Wstęp:

Zaburzenia immunologiczne wpływają na przebieg ciąży, oddziałując na implantację, rozwój łożyska i ryzyko powikłań, takich jak stan przedrzucawkowy, poronienia nawracające czy wewnątrzmaciczne zahamowanie wzrastania płodu.

Opis przypadku:

36-letnie bliźniaczki dwujajowe miały istotnie różny przebieg ciąż. Obie doświadczały powikłań położniczych, co sugeruje złożone interakcje czynników genetycznych i immunologicznych. Pierwsza z sióstr (CVI, PI), chorująca na SLE i APS, z wywiadem zakrzepicy, doświadczyła pięciu obumarć wewnątrzmacicznych. Jej jedyna donoszona ciąża zakończyła się przedwczesnym porodem z powodu ciężkiej preeklampsji. Druga, pierworódka, doświadczyła stanu przedrzucawkowego i zespołu HELLP, co skutkowało porodem w 27+2 t.c. Pomimo wdrożenia intensywnej terapii neonatologicznej, noworodek zmarł po 40 dniach.

Wnioski:

Różnice w przebiegu ciąż wskazują na wpływ czynników genetycznych, epigenetycznych i immunologicznych na ryzyko powikłań położniczych. Choroby autoimmunologiczne, takie jak SLE i APS, istotnie zwiększają ryzyko niepowodzeń ciążowych. Konieczna jest wczesna diagnostyka, monitorowanie parametrów immunologicznych i personalizacja opieki prenatalnej u pacjentek z chorobami immunologicznymi.

Nagłe zatrzymanie krążenia jako pierwszy objaw pierwotnej nadczynności przytarczyc – przypadek kliniczny.

Autorzy: Martyna Lica-Miler, Julia Lecyk, Alicja Kwiatkowska

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n.med. Ewa Kwiatkowska

Afiliacja: Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych USK 2 w Szczecinie

Słowa kluczowe: Nadczynność przytarczyc, NZK

Treść:

Pierwotna nadczynność przytarczyc (PNP) charakteryzuje się nadmiernym wydzielaniem parathormonu, najczęściej spowodowanym obecnością gruczolaka przytarczyc. Choroba ta przez wiele lat może przebiegać bezobjawowo lub manifestować się niespecyficznymi dolegliwościami, a pełnoobjawowy przebieg występuje jedynie u około 20% pacjentów.

Przedstawiamy przypadek 44-letniego pacjenta, który został przyjęty do Kliniki Kardiologii po nagłym zatrzymaniu krążenia w mechanizmie migotania komór (VF). Przeprowadzona koronarografia nie wykazała zwężeń w tętnicach wieńcowych. W wywiadzie pacjent nie zgłaszał chorób przewlekłych, poza kamicą nerkową. Po przeniesieniu na Oddział Intensywnej Terapii rozszerzono diagnostykę, która ujawniła znacznie podwyższone stężenie parathormonu, hiperkalcemię, hipofosfatemię, zaawansowaną kamicę nerkową oraz cechy ostrego zapalenia trzustki w tomografii komputerowej jamy brzusznej. Na podstawie tych wyników wysunięto podejrzenie pierwotnej nadczynności przytarczyc, które potwierdzono w scyntygrafii, uwidaczniającej gruczolaka przytarczyc.

Po stabilizacji stanu pacjenta przeprowadzono zabieg paratyreoidektomii, co doprowadziło do istotnej poprawy klinicznej. Pacjent otrzymał dalszą opiekę pooperacyjną, a jego stan zdrowia uległ znacznemu polepszeniu.

Wytrzeszcz gałki ocznej jako pierwszy objaw zespołu SEOM - prezentacja przypadku izolowanego zapalenia mięśni gałkoruchowych.

Autorzy: Martyna Plust, Oliwia Pęciak, Magdalena Podsiadło, Patryk Rzeczycki

Opiekun pracy: Dr hab. n. med. Hanna Przepiera-Będzak

Afiliacja: Klinika Chorób Wewnętrznych, Reumatologii, Diabetologii, Geriatrii i Immunologii Klinicznej z oddziałem Gastroenterologii/Studenckie Koło Naukowe Reumatologii

Słowa kluczowe: reumatologia, wytrzeszcz, SEOM

Treść:

Wprowadzenie

Zapalenie mięśni gałkoruchowych to rzadka postać idiopatycznego, izolowanego zapalenia mięśni. Wyróżnia się dwie postaci: ograniczoną, skąpoobjawową (LOOM, limited ocular oligosymptomatic myositis) oraz ciężką, wytrzeszczową (SEOM, severe exophthalmic ocular myositis).

Opis przypadku

47-letni mężczyzna, u którego w listopadzie 2023 r. wystąpił wytrzeszcz prawej gałki ocznej; w marcu 2024 r. - diagnostyka okulistyczna, w leczeniu - prednizon 60 mg/dz w redukowanej dawce z poprawą. W listopadzie 2024 r. - diagnostyka reumatologiczna: wytrzeszcz prawej gałki ocznej, w badaniach laboratoryjnych prawidłowe parametry mięśniowe (ALT – 23 U/l, AST – 23 U/l; CK - 142 U/l, LDH - 151 U/l), prawidłowe TSH (0,997 μ U/ml), prawidłowe parametry zapalne (CRP – 0,93 mg/l, OB 5 mm/h), obecne ANA (1:80; w profilu myositis dodatnie anty-EJ), nieobecne przeciwciała p i c-ANCA.

Badaniem MRI - zapalenie mięśni okoruchowych prawego oka z wytrzeszczem i uciskiem na nerw wzrokowy; TK zatok bez danych dla ziarniniakowatości z zapaleniem naczyń. U chorego rozpoznano SEOM. W leczeniu - prednizon 15 mg/dobę, metotreksat 15 mg/tydzień z suplementacją kwasu foliowego.

Podsumowanie

Zapalenie mięśni gałkoruchowych z wytrzeszczem gałki ocznej stanowi wyzwanie diagnostyczne dla okulistów, endokrynologów i reumatologów. Opóźnienie w rozpoznaniu SEOM może prowadzić do nieodwracalnych powikłań, w tym uszkodzenia nerwu wzrokowego. W leczeniu stosuje się glikokortykosteroidy i leki immunosupresyjne.

Ponadstandardowe Leczenie Ropniaka Opłucnej w Przebiegu Ostrej Białaczki Limfoblastycznej.

Autorzy: Marta Ziętara, Klaudia Pierzyńska, Aleksandra Chmielecka

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Tomasz Ociepa, lek. Aleksandra Królak

Afiliacja: Klinika Pediatrii i Hemato-Onkologii Dziecięcej USK1 PUM, Studenckie Koło Naukowe Hemato-Onkologii Dziecięcej

Słowa kluczowe: Ropniak, Candida, Białaczka

Treść:

WPROWADZENIE:

Ostra białaczka limfoblastyczna jest nowotworem wywodzącym się z prekursorów limfocytów i stanowi 75% białaczek wieku dziecięcego. Skutecznym standardem leczenia jest intensywna chemioterapia wiążąca się z wysokim ryzykiem ciężkich powikłań infekcyjnych, które stanowią najczęstszą przyczyną zgonów w tej populacji pacjentów.

OPIS PRZYPADKU:

U 10-letniego pacjenta z rozpoznaną ostrą białaczką limfoblastyczną typu B, zakwalifikowanego do grupy wysokiego ryzyka i leczonego zgodnie z programem AIEOP-BFM ALL 2017 Poland w 17. dobie kolejnego protokołu chemioterapii zaobserwowano przypodstawne ściszenie szmeru płucznego po stronie prawej.

Wykonane badania obrazowe uwidocznily konsolidację w dolnym płacie płuca oraz płyn w prawej jamie opłucnej. Podczas torakoskopii rozpoznano ropniaka opłucnej oraz pobrano posiewy płynu opłucnowego, które – pomimo stosowanej profilaktyki przeciwgrzybiczej – wykazały obecność *Candida albicans* oraz *Candida dubliniensis*. Założono drenaż opłucnej, zmodyfikowano antybiotykoterapię zgodnie z antybiogramem oraz rozszerzono terapię o pozastandardową podaż amfoterycyny B doopłucnowo (50 mg 1xdziennie przez 10 dni) w skojarzeniu z tkankowym aktywatorem plazminogenu (łącznie 5 dawek). Uzyskano stopniową poprawę stanu ogólnego, kontynuując doustne leczenie przeciwgrzybicze przez kolejne tygodnie.

WYNIKI:

Inwazyjna choroba grzybicza stanowi poważne powikłanie i zagrożenie dla pacjentów z neutropenią poddawanych chemioterapii, a jej problematyczne leczenie może wymagać zastosowania zindywidualizowanej terapii off-label. Przypadek ten podkreśla konieczność długotrwałej profilaktyki przeciwgrzybiczej u pacjentów wymagających intensywnej chemioterapii.

Inwazyjne zakażenie grzybicze w przebiegu ostrej białaczki limfoblastycznej u nastoletniego pacjenta

Autorzy: Milena Kubica, Katarzyna Grygianiec, Marianna Tomkowiak

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Tomasz Ociepa, lek. Aleksandra Królak

Afiliacja: Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Klinika Pediatrii i Hemato-Onkologii Dziecięcej, Studenckie Koło Naukowe Hemato-Onkologii Dziecięcej

Słowa kluczowe: zakażenia grzybicze, ropnie wielonarządowe, ostra białaczka limfoblastyczna

Treść:

Wprowadzenie:

Inwazyjne zakażenia grzybicze (IZG) u dzieci z ostrą białaczką limfoblastyczną stanowią ~20% infekcji. Prowadzą do poważnych powikłań, zwiększonej śmiertelności i są istotnym wyzwaniem diagnostyczno-terapeutycznym.

Opis przypadku:

Prezentujemy przypadek 17-letniego pacjenta z ostrą białaczką limfoblastyczną z komórek T. Tydzień po zakończeniu cyklu chemioterapii stwierdzono agranulocytozę powikłaną wstrząsem septycznym wywołanym *Enterobacter cloacae*. Podczas antybiotykoterapii zaobserwowano poprawę, kontrolny posiew krwi był ujemny, ale parametry zapalne pozostawały wysokie. Wykonano TK klatki piersiowej, USG brzucha i echokardiografię stwierdzając odpowiednio: konsolidacje mięszu płuc, mnogie ropnie w wątrobie i śledzionie, wegetację w lewej komorze serca. Podejrzewając etiologię grzybiczą zakażenia wdrożono worykonazol, następnie leczenie intensyfikowano do liposomalnej amfoterycyny B. Po 25 dniach od początku zakażenia zaobserwowano objawy neurologiczne (niewyraźna mowa, opadnięty lewy kąt ust). W wykonanej TK mózgowia opisano trzy hipodensyjne obszary otoczone obrzękiem – możliwe ropnie. Pomimo szerokiej diagnostyki mikrobiologicznej i molekularnej (BAL, płyn mózgowo-rdzeniowy, krew, mocz) etiologii zakażenia nie ustalono. Po 3 miesiącach wykonano splenektomię, w usuniętej śledzionie stwierdzono przetrwałe ropnie i strzępki grzybni nieznanego gatunku. Szerokospektralną terapię przeciwgrzybiczą prowadzono przez 5 miesięcy, obserwując w tym czasie ustąpienie wszystkich objawów IZG.

Wyniki:

Część przypadków IZG u dzieci z chorobami nowotworowymi jest leczona empirycznie ze względu na utrudnioną identyfikację patogenu. Terapia przeciwgrzybicza trwa wiele miesięcy.

Przedwczesne pęknięcie błon płodowych w 26. t.c. i poród po ukończeniu 30. t.c.

Autorzy: Monika Handke

Opiekun pracy: dr n. med. Magdalena Bednarek-Jędrzejek

Afiliacja:Klinika Położnictwa i Ginekologii USK2, SKN Położnictwa i Ginekologii

Słowa kluczowe:PROM, poród przedwczesny, Fusobacterium

Treść:

Przedwczesne pęknięcie błon płodowych (PROM) to jedna z najczęstszych patologii położniczych oraz przyczyna około jednej trzeciej porodów przedwczesnych. Wiąże się z wysoką śmiertelnością matek i noworodków. Ogromne znaczenie ma właściwa diagnostyka oraz wiek ciążowy.

Pierwiastka w 26. tygodniu ciąży zgłosiła się do Kliniki z powodu podejrzenia odpływania płynu owodniowego. Na Izbie Przyjęć rozpoznanie potwierdzono. W wyniku braku przeciwwskazań podjęto postępowanie wyczekujące, przyjmując pacjentkę na oddział patologii ciąży. Włączono sterydoterapię, neuroprotekcję i antybiotykoterapię według zaleceń postępowania przy PPRM. Podczas hospitalizacji u pacjentki uzyskano dodatnie posiewy z kanału szyjki macicy - Prevotella, Fusobacterium, Candida tropicalis, Ureaplasma. Fusobacterium ze względu na swój potencjał chorobotwórczy wymaga szerokiego spektrum leczenia. Dzięki skutecznej terapii udało się rozwiązać ciążę po ukończeniu 30. tygodnia jej trwania. Córka żywa niedonoszona urodzona w stanie ogólnym średnim prezentowała wysiłek oddechowy, w posiewie z popłuczyn oskrzeli wyhodowano E.coli oraz Ureaplasma. Po leczeniu wypisana do domu w stanie ogólnym dobrym.

Ścisła obserwacja pacjentki i noworodka, a także współpraca z konsultantem do spraw mikrobiologii umożliwiły bezpieczne opóźnienie porodu, jednocześnie dając szansę na pomyślne zakończenie ciąży oraz polepszenie rokowania dla wcześniaka. Zapobieganie infekcjom wstępującym i steroidoterapia płodu są kluczowymi elementami postępowania przy PROM.

Uszkodzenie funkcji ucha wewnętrznego jako powikłanie zaostrzenia przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego - opis przypadku oraz przegląd literatury

Autorzy: Zofia Leszczyńska, lek. Katarzyna Garwolińska

Opiekun pracy: dr n. med. Katarzyna Radomska

Afiliacja: Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej/SKN Otolaryngologii KOLAR

Słowa kluczowe: zapalenie ucha wewnętrznego, niedosłuch czuciowo-nerwowy, powikłania zapalenia ucha środkowego

Treść:

Uszkodzenie ucha wewnętrznego pod postacią niedosłuchu czuciowo-nerwowego oraz wypadnięcia funkcji przedsionka może być powikłaniem ostrego zapalenia ucha środkowego. Obserwuje się wówczas oprócz bólu ucha czy gorączki dodatkowe objawy, takie jak głęboki niedosłuch, wirowe zawroty głowy z nudnościami, wymiotami i oczopląsem. Często mimo leczenia część objawów nie ustępuje całkowicie.

Celem niniejszej pracy jest opis przypadku pacjentki z jednostronnym upośledzeniem funkcji układu przedsionkowego i głębokim niedosłuchem czuciowo-nerwowym jako powikłaniem zapalenia ucha środkowego.

15-letnia pacjentka zgłosiła się z powodu zaostrzenia przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego prawego. Początkowo leczona była amoksycyliną z kwasem klawulanowym doustnie, nie uzyskano poprawy.

W ciągu miesiąca hospitalizowana trzykrotnie, z powodu nawrotu objawów, pojawienia się odczynu zapalnego wyrostka sutkowatego, zawrotów głowy i postępującego niedosłuchu. Dwukrotnie wykonano tympanostomię oraz kontynuowano antybiotykoterapię w formie dożylniej.

W badaniu audiometrii tonalnej stwierdzono głęboki niedosłuch czuciowo-nerwowy ucha prawego na poziomie 100 dB i skierowano do tutejszej Kliniki celem dalszego leczenia. Włączono ceftazydym oraz deksametazon dożylnie.

W 5. dobie terapii stwierdzono rewelacyjną poprawę słuchu do poziomu 20 dB. Test HINTS, próby statyczno-dynamiczne ujemne. Badanie VNG wykazało obustronnie zachowaną pobudliwość błędnika.

Świadomość możliwych do zaistnienia powikłań zapalenia ucha środkowego jest istotna, ponieważ pozwala na właściwe ukierunkowanie procesu diagnostyczno-terapeutycznego oraz wybór odpowiedniego leczenia.

Różny przebieg chorób IgG4-zależnych – prezentacja dwóch przypadków chorób IgG4-zależnych u chorych na seronegatywne spondyloartropatie zapalne.

Autorzy: Klaudia Pierzyńska, Zuzanna Leciej, Jacek Szulc

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Hanna Przepiera-Będzak

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe Reumatologii przy Klinice Chorób Wewnętrznych, Reumatologii, Diabetologii, Geriatrii i Immunologii Klinicznej, z Oddziałem Gastroenterologii PUM

Słowa kluczowe: SAPHO, IgG4-RD, spondyloartropatie

Treść:

Wprowadzenie:

Choroby IgG4-zależne (IgG4-RD) to choroby o złożonej etiopatogenezie z zajęciem typowych narządów, podwyższonym stężeniem IgG4 w surowicy i naciekami z komórek limfoplazmatycznych i IgG4+ w badaniu histopatologicznym. Przedstawiamy dwa przypadki chorych na IgG4-RD w przebiegu seronegatywnych spondyloartropatii zapalnych (SpA).

Opis przypadku:

Przypadek 1:

Mężczyzna lat 73, w 2007 r. - rozpoznano zespół SAPHO, w 2022 r. - pęcherzycę zwykłą. W leczeniu: NLPZ, sulfasalazyna, następnie prednizon i azatiopryna. W 2024 r. zapalenie trzustki [nieprawidłowy obraz w EUS, w badaniu histopatologicznym nacieki plazmocytów IgG4 (+)], podwyższone stężenie IgG4 w surowicy (2448,6 mg/L). Rozpoznano autoimmunologiczne zapalenie trzustki, podejrzenie IgG4-RD. W leczeniu: prednizon, azatiopryna, z poprawą.

Przypadek 2:

Mężczyzna lat 36 - skargi na ból nadbrzusza i zapalny ból pleców. W TK jamy brzusznej stwardniające zapalenie krezki, z licznymi węzłami chłonnymi. W badaniach laboratoryjnych podwyższone stężenie IgG4 (1126 mg/L) i ferrytyny (577,0 ug/l), ANA (1:320), HLA B-27(+). W badaniu histopatologicznym węzłów chłonnych krezki nacieki komórek plazmocytnych, nie będących atypowymi. Podejrzenie IgG4-RD u chorego ze stwardniającym zapaleniem krezki i obserwacją w kierunku SpA. W leczeniu: prednizon, NLPZ z poprawą.

Wnioski:

Przedstawione przypadki ukazują różny przebieg IgG4-RD u chorych na SpA. Wielonarządowe zmiany w przebiegu IgG4-RD utrudniają jej rozpoznanie, pomocne może być oznaczenie w surowicy stężenia IgG4.

SESJA ABSOLWENCKA I ONLINE

„Formulacja nowej postaci leku – żel transdermalny z tadalafil”

Autorzy: Rafał Chiczewski, Żaneta Sobol

Opiekun pracy: dr hab. n. farm. Dorota Wątróbska-Świetlikowska

Afiliacja: Zakład Technologii Postaci Leku Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Słowa kluczowe: Transdermalny, Hydrożel, Tadalafil

Wprowadzenie: Szacuje się, że ponad 150 milionów mężczyzn na całym świecie, w tym ponad 3 miliony w Polsce, cierpi na zaburzenia erekcji, a ta liczba ma ulec niemalże podwojeniu do 2025 roku w związku ze starzeniem się populacji i wzrostem ogólnej chorobowości. Lekami pierwszego rzutu zaburzeń erekcji są inhibitory fosfodiesterazy-5 (PDE-5). Leki z tej grupy wykazują dużą skuteczność oraz bezpieczeństwo. Jednak z drugiej strony relatywnie często wykazują działania niepożądane takie jak: bóle głowy, zaczerwienienie twarzy, poty, dyspepsja, zaburzenia widzenia i bóle mięśniowe.

Cel badania: Optymalizacja formulacji hydrożelu zawierającego tadalafil na podstawie badania oceny dostępności farmaceutycznej zastosowanego leku (tadalafilu) wraz z analizą właściwości fizykochemicznych żelu.

Materiały i metody: Każdą formulację wykonano w dwóch powtórzeniach, a powstałe żele przechowywano w lodówce ($T = 4^{\circ}\text{C}$). Wykonano analizę fizykochemiczną żeli poprzez: pomiar pH, badanie właściwości reologicznych, analizę ilościową (metodą HPLC), badanie uwalniania (komora Franza) oraz ocenę wizualną.

Wyniki: W ocenie wizualnej nie obserwowano zmian w żelach w okresie przechowywania. Nie zaobserwowano znacznej zmiany pH podczas przechowywania, uzyskane wartości pH mieściły się w zakresie od 7,1 do 8,2. Właściwości reologiczne otrzymanych żeli wykazały parametry określające powstałe żele jako ciecze nienewtonowskie. Odnotowano wpływ substancji pomocniczych na profile uwalniania poszczególnych formulacji.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań wytypowano formulacje z tadalafilą będących alternatywą dla podania doustnego. Najbardziej obiecujące wyniki badań uwalniania wykazały formulacje zawierające cyklodekstryny.

Wpływ warunków przechowywania i rodzaju opakowania na trwałość fizykochemiczną emulsji submikronowych.

Autorzy: Żaneta Sobol, Rafał Chiczewski

Opiekun pracy: dr hab. n. farm. Dorota Wątróbska-Świątlikowska

Afiliacja: Zakład Technologii Postaci Leku PUM, Koło Naukowe przy Zakładzie Technologii Postaci Leku "Lege artis"

Słowa kluczowe: żywienie pozajelitowe, emulsje submikronowe, trwałość

Treść:

Wprowadzenie: Zarówno warunki przechowywania, jak i rodzaj opakowania mogą negatywnie wpływać na wielkość kropli fazy olejowej emulsji submikronowej. Zwiększenie wielkości kropli fazy olejowej powyżej 1 µm stanowi ryzyko wystąpienia embolii żyłnej w konsekwencji zagrażając życiu pacjenta. W neonatologii podaż mniejszych objętości niż u pacjentów dorosłych wymaga przepakowania emulsji komercyjnych do mniejszych opakowań np. strzykawkę polipropylenowych. Na oddziałach neonatologicznych, gdzie używane są inkubatory, temperatura oddziału jest podwyższona w porównaniu do temperatury pokojowej, co może negatywnie wpływać na trwałość emulsji tłuszczowych. Kluczowe znaczenie kliniczne ma szczegółowa analiza stabilności tych preparatów w różnych warunkach temperaturowych i opakowaniach.

Cel badania: Określenie stabilności fizykochemicznej komercyjnych emulsji submikronowych (SMOFlipid®, Lipidem®, Omegaven®) w trzech warunkach temperaturowych: 4°C, 20°C, 40°C oraz w trzech rodzajach opakowań: w butelkach szklanych, workach z kopolimeru etylenu i octanu winylu (EVA) oraz strzykawkach z polipropylenu (PP) w czasie do 7 dni.

Materiały i metody: Badano: potencjał zeta, pH, średnicę kropli fazy olejowej metodą: spektroskopii korelacji fotonowej (PCS), dyfrakcji laserowej (DL) oraz mikroskopowo; prowadzono również obserwację wizualną. Badania przeprowadzono po 24h, 48h, 72h i 7 dniach przechowywania emulsji w wyżej opisanych warunkach i opakowaniach.

Wyniki: Wyniki oceniano używając testu t-Studenta ($p < 0,05$), odnosząc do emulsji komercyjnych w opakowaniach oryginalnych. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic w wartościach: wielkości kropli fazy olejowej, mediany kropli fazy olejowej $d(0,5)$, maksymalnej średnicy 90% kropli fazy olejowej $d(0,9)$, średniej wielkości kropli fazy olejowej (z-average), indeksu polidispersji, wartości potencjału zeta oraz pH przez cały okres przechowywania w trzech warunkach temperaturowych niezależnie od rodzaju opakowań. Ocena mikroskopowa potwierdziła stabilność emulsji.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych analiz wykazano możliwość przechowywania do 7 dni trzech handlowych emulsji: SMOFlipid®, Lipidem®, Omegaven® zarówno w butelkach szklanych, workach z kopolimeru etylenu i octanu winylu (EVA) oraz strzykawkach z polipropylenu (PP) w temperaturze do 40°C.

Zaburzenia integracji przedsionkowo-bilateralnej u nastolatki. Opis przypadku.

Autorzy: Ewelina Bagińska

Opiekun pracy: dr hab. Wioletta Pawlukowska, prof. PUM

Afiliacja: Klinika Neurologii

Słowa kluczowe: -

Treść:

Wprowadzenie

Zaburzenia integracji przedsionkowo-bilateralnej mogą znacząco wpływać na codzienne funkcjonowanie dzieci i młodzieży. Jako subtelniejsza forma dyspraksji często stanowią wyzwania diagnostyczne. Układ przedsionkowy odgrywa kluczową rolę w regulacji równowagi i koordynacji ruchowej. Dysfunkcje w tym obszarze mogą objawiać się nie tylko problemami motorycznymi, ale także trudnościami w regulacji emocji i interakcjach społecznych. W badaniach wykazano, że dzieci z zaburzeniami neurorozwojowymi często mają obniżoną funkcję przedsionkową, co może wpływać na ich zdolność do utrzymania postawy ciała oraz skutecznego przetwarzania bodźców sensorycznych.

Opis przypadku

Przedstawiony przypadek dotyczy 11-letniej dziewczynki, która zgłosiła się na diagnozę funkcjonalną z powodu trudności z zasypianiem, problemów ze snem oraz skłonności do przejadania się. Pacjentka jest aktywna ruchowo, dobrze radzi sobie w szkole i uczęszcza na zajęcia jeździectwa. W młodszy wiek uczęszczała na terapię z powodu trudności w sekwencjonowaniu. W jeździectwie wykazuje trudności z pokonywaniem parkurów. Jest bardzo emocjonalna i wrażliwa.

Wyniki

Przeprowadzone testy diagnostyczne, w tym za pomocą EASI, wykazały schemat zaburzeń integracji przedsionkowo-bilateralnej. Dodatkowo pogłębiony wywiad z dziewczynką i jej mamą potwierdził trudności sensoryczne, które mogą mieć wpływ na codzienne funkcjonowanie pacjentki. Problemy ze snem oraz regulacją odżywiania mogą wynikać z nieprawidłowego przetwarzania bodźców przedsionkowych, co często prowadzi do przeciążenia sensorycznego i trudności w samoregulacji.

Van Hecke R, Danneels M, Dhooge I, Van Waelvelde H, Wiersema JR, Deconinck FJA, et al. Vestibular function in children with neurodevelopmental disorders: A systematic review. *J Autism Dev Disord.* 2019;49(8):3328–50. doi: 10.1007/s10803-019-04059-0.

Kreiviniene B. Vestibular sensory dysfunction: Neuroscience and psychosocial behaviour overview. *Soc Welf Interdiscip Approach.* 2016;6(2):185–92. doi: 10.21277/sw.v2i6.263.

Dyslalia wieloraka u 5-letniego dziecka - studium przypadku.

Autorzy: Julia Mączewska

Opiekun pracy: dr n. med. Zuzanna Łukaszewicz

Afiliacja: Katedra i Klinika Otorynolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi UCK WUM

Słowa kluczowe: dyslalia, parasygmatyzm, terapia logopedyczna

Wprowadzenie

Wadliwa artykulacja dźwięków mowy jest powszechna we wczesnym dzieciństwie. Dyslalia wieloraka, w tym parasygmatyzm dźwięków dentalizowanych oraz nosowanie zamknięte, wpływają na artykulację i rezonans. Te trudności mogą utrudniać komunikację, interakcje społeczne oraz dobrostan emocjonalny. Studium przypadku koncentruje się na sześciolatce z tymi trudnościami mowy, podkreślając konieczność wczesnej interwencji i terapii dostosowanej do indywidualnych potrzeb.

Opis Przypadku

Niniejsza praca zawiera opis i analizę przypadku dziewczynki w 6. roku życia (5 i 8/12) z dyslalią wieloraką w formie parasygmatyzmu głosek dentalizowanych oraz nosowania zamkniętego. Dziecko poprawnie artykułowało większość polskich fonemów, jednak substytuowało głoski szumiące na syczące (parasygmatyzm). Nosowanie zamknięte było wynikiem przerostu migdałka gardłowego, co powodowało oddychanie przez usta i nieprawidłową pozycję języka. Kompleksowa ocena logopedyczna na podstawie protokołu dr Danuty Emiluty-Roży obejmowała m. in. wywiad z rodzicami, wstępną ocenę, konsultację laryngologiczną, analizę mowy. Zaobserwowano także deficyty motoryczne wpływające na ruchomość języka oraz nieprawidłowe wzorce połykania, co wymagało zastosowania terapii miofunkcjonalnej. Plan terapii: ćwiczenia motoryczne – poprawa siły i koordynacji języka, wywołanie głosek, trening połykania i pozycji języka.

Wyniki

Przypadek ten podkreśla konieczność interdyscyplinarnego podejścia, obejmującego współpracę logopedów, otorynolaryngologów oraz terapeutów miofunkcjonalnych. Indywidualnie dobrane strategie terapeutyczne, uwzględniające zarówno artykulację, jak i czynniki fizjologiczne, mogą znacząco poprawić wyrazistość mowy, pewność siebie w kontaktach społecznych oraz przynieść trwałe korzyści w zakresie komunikacji.

Samoocena głosu pacjentów po laryngektomii całkowitej.

Autorzy: Julia Mączewska

Opiekun pracy: dr n. med. Małgorzata Czesak

Afiliacja: Katedra i Klinika Otorynolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi UCK WUM

Słowa kluczowe: laryngektomia całkowita, rehabilitacja głosu, samoocena

Wprowadzenie: Laryngektomia całkowita to zabieg chirurgiczny prowadzący do nieodwracalnej utraty krtani, a tym samym naturalnego głosu. Pacjenci po operacji uczą się nowych sposobów komunikacji, takich jak mowa przełykowa, mowa za pomocą protezy głosowej czy korzystanie z laryngofonu.

Cel badania: Celem niniejszej pracy jest ocena, w jaki sposób pacjenci po laryngektomii całkowitej postrzegają jakość swojego głosu i jak wpływa to na ich funkcjonowanie społeczne oraz dobrostan psychiczny.

Materiały i metody: Badanie przeprowadzono wśród 50 pacjentów po laryngektomii całkowitej, którzy posługują się różnymi metodami komunikacji zastępczej. Wykorzystano standaryzowane kwestionariusze samooceny głosu oraz autorskie pytania, analizując zarówno subiektywne odczucia pacjentów, jak i obiektywne trudności, z jakimi się mierzą.

Wyniki: Pomiędzy pacjentami posługującymi się poszczególnymi rodzajami głosu zastępczego nie wykazano istotnych statystycznie różnic w zakresie samooceny głosu. Wśród odpowiedzi badanych kobiet i mężczyzn nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w samoocenie głosu, aczkolwiek zauważono, że kobiety wykazywały tendencję do doświadczania wyższego poziomu objawów i trudności. Analiza danych z podziałem na grupy wiekowe (41-60 lat, 61-70 lat, oraz 71-84 lata) nie wykazała istotnych różnic w samoocenie głosu. Większość pacjentów doświadcza obniżonej samooceny i wycofania społecznego, co podkreśla potrzebę kompleksowego wsparcia terapeutycznego i psychologicznego.

Wnioski: Wnioski z badania wskazują na istotną rolę rehabilitacji głosowej oraz wsparcia psychologicznego w poprawie jakości życia pacjentów po laryngektomii całkowitej. Wczesna interwencja logopedyczna, odpowiedni dobór metody komunikacji oraz edukacja pacjentów mogą znacząco poprawić ich samoocenę głosu i komfort funkcjonowania w społeczeństwie.

SESJA STOMATOLOGICZNA

Analiza świadomości i zachowań prozdrowotnych, dotyczących zdrowia jamy ustnej, na podstawie kwestionariusza wywiadu, przeprowadzonego wśród respondentów w wieku 18–31 lat

Autorzy: Magdalena Zatońska, Karina Kijak, Aleksandra Gnaczyńska

Opiekun pracy: Dr hab. n. med. Danuta Lietz-Kijak, prof. PUM, Dr n. Med. Helena Gronwald

Afiliacja: Zakład Propedeutyki, Fizykodiagnostyki i Fizjoterapii Stomatologicznej

Słowa kluczowe: jama Ustna, świadomość prozdrowotna, zachownia prozdrowotne

Wstęp:

Zdrowie jamy ustnej jest istotnym elementem ogólnego dobrostanu i jakości życia. Próchnica oraz inne schorzenia stomatologiczne są powszechne i wynikają z niewłaściwych nawyków higienicznych oraz braku wiedzy, dotyczącej zdrowia jamy ustnej.

Cel badania:

Celem pracy było określenie związku między wiedzą i zachowaniami prozdrowotnymi, dotyczącymi zdrowia jamy ustnej a występowaniem próchnicy oraz braków zębów wśród polskiej populacji w wieku 18–31 lat.

Materiał i metody:

Badanie wykonano metodą kwestionariusza wywiadu online w roku 2024. Badanie zostało przeprowadzone na populacji 289 osób (188 kobiet i 101 mężczyzn) w grupie wiekowej od 18 do 31 lat. Kwestionariusz obejmował pytania dotyczące nawyków higienicznych i wiedzy na temat zdrowia jamy ustnej. Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą testu Fishera w programie Statistica 11.

Wyniki:

76% badanych szczotkowało zęby dwa razy dziennie, 9,4% raz dziennie. Częstotliwość szczotkowania nie była istotnie skorelowana z płcią ($p = 0,65$) ani wiekiem ($p = 0,57$). 9,5% respondentów używało nici dentystycznej codziennie, 38% nigdy jej nie stosowało. Stwierdzono istotną korelację między używaniem nici dentystycznej a liczbą usuniętych zębów ($p = 0,022$). 37% badanych nigdy nie stosowało płynu do płukania jamy ustnej, 22% używało go codziennie. 8,7% badanych deklaroowało dentofobię, co miało wpływ na unikanie regularnych wizyt kontrolnych. Strach ten był istotnie powiązany z obecnością usuniętych zębów ($p = 0,048$). Osoby, realizujące wizyty kontrolne u lekarzy-dentystów, co najmniej raz na pół roku posiadały większą wiedzę na temat liczby usuniętych zębów ($p = 0,011$) i próchnicy ($p = 0,003$).

Wnioski:

Największy wpływ na stan zdrowia jamy ustnej miały zachowania higieniczne: stosowanie nici dentystycznej i regularne wizyty. Wiedza na temat zdrowia jamy ustnej oraz postawa wobec higieny miały wpływ na obecność próchnicy i liczbę usuniętych zębów. Należy podjąć działania edukacyjne promujące kompleksową higienę jamy ustnej oraz eliminowanie strachu przed wizytą u dentysty w populacji młodych dorosłych.

Postępowanie oraz roczna obserwacja efektów leczenia pourazowego zwichnięcia całkowitego zębów siecznych stałych szczęki

Autorzy: Daria Milewska, Ewa Baszak, Paulina Strzelecka, Elżbieta Kubala

Opiekun pracy: dr n.med. Paulina Strzelecka, dr n.med. Elżbieta Kubala

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe Stomatologii Zachowawczej przy Katedrze i Zakładzie Stomatologii Zachowawczej i Endodoncji Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Słowa kluczowe: uraz zębów, zwichnięcie całkowite

Wstęp: Zwichnięcie całkowite zęba stanowi 0,5-10% wszystkich uszkodzeń urazowych zębów stałych i często wymaga leczenia wieloetapowego i wielospecjalistycznego. Zabieg replantacji zwichniętych całkowicie zębów pozwala na utrzymanie odpowiedniej wysokości wyrostka zębodołowego oraz zachowanie właściwej przestrzeni w perspektywie podjęcia późniejszego leczenia implantologiczno-protetycznego. Nawet względnie krótkie utrzymanie w jamie ustnej replantowanego zęba ma duże znaczenie – zarówno w aspekcie fizjologicznym jak i psychologicznym.

Cel pracy: Celem pracy jest przedstawienie podjętego postępowania po wystąpieniu urazu zwichnięcia całkowitego zębów 12 i 11 oraz rocznej obserwacji dotyczącej wyników podjętego leczenia.

Opis postępowania: Siedemnastoletni pacjent doznał urazu w obrębie kości wyrostka zębodołowego w szczęcie w odcinku przednim oraz zwichnięcia całkowitego zębów 12, 11. Zwichnięte zęby zostały replantowane, a okoliczne tkanki zaopatrzone chirurgicznie. Wykonano szynowanie zewnątrzkołotonowe oraz przeprowadzono leczenie endodontyczne zębów 12, 11, a następnie wykonano odbudowę materiałem złożonym utraconych tkanek koron zębów 12, 11, 21. Pacjent zgłasza się na wizyty kontrolne – okres obserwacji po zakończeniu leczenia wynosi 12 miesięcy.

Wnioski: Natychmiastowe, odpowiednie postępowanie po urazie odgrywa kluczową rolę w aspekcie długoterminowego powodzenia leczenia. Należy jednak mieć świadomość dotyczącą możliwości wystąpienia powikłań oraz konieczności podjęcia dalszego wielospecjalistycznego leczenia, często wieloetapowego. Kluczowa jest długoterminowa obserwacja oraz okresowe kontrole w kontekście możliwości wystąpienia odległych powikłań.

Przemieszczenia ciał obcych do przestrzeni anatomicznych głowy i szyi jako jatrogenne powikłanie zabiegów chirurgicznych w stomatologii

Autorzy: Julia Śmiechowska, Natalia Jakubowska, Martyna Cisowska, Adrian Dobruk

Opiekun pracy: lek. dent. Konrad Olszewski, lek. dent. Paweł Wachowiak

Afiliacja: Oddział Kliniczny Chirurgii Szczękowo- Twarzowej

Słowa kluczowe: zatoka szczękowa, przestrzeń podżuchwowa, ropowica

Włoczenie ciał obcych do przestrzeni anatomicznych twarzy stanowi istotne powikłanie w praktyce lekarza dentysty– najczęściej o charakterze jatrogennym. Zęby, implanty, materiały oraz narzędzia stomatologiczne mogą zostać przemieszczone zazwyczaj podczas zabiegów chirurgicznych. Takie powikłanie może prowadzić do różnych następstw, takich jak ból, stany zapalne, w tym ropień, ropniak, ropowica, zapalenie kości oraz posocznica. W niniejszej pracy przedstawiono przypadki kliniczne czterech pacjentów, u których doszło do przemieszczenia ciał obcych do sąsiednich obszarów anatomicznych. Uwzględniono objawy kliniczne, metody diagnostyczne oraz zasady postępowania terapeutycznego.

Opis przypadku:

W drugiej połowie 2024 roku na Oddział Kliniczny Chirurgii Szczękowo-Twarzowej USK Nr 1 PUM skierowano czterech pacjentów z powodu włoczenia ciał obcych podczas zabiegów stomatologicznych. Wśród nich dwoje pacjentów miało przemieszczone korzenie zębów do światła zatoki szczękowej, trzeci pacjent– przemieszczony ząb trzonowy dolny do przestrzeni podżuchwowej, natomiast u czwartego pacjenta doszło do przemieszczenia implantu do zatoki szczękowej.

Wyniki:

Wszystkie ciała obce zostały skutecznie usunięte z zajętych przestrzeni anatomicznych. W zależności od lokalizacji przemieszczenia zastosowano dostęp wewnątrzustny lub zewnątrzustny.

Wpływ wartości wskaźnika BMI na wzrost powikłań po zabiegu ekstrakcji zęba

Autorzy: Martyna Cisowska, Julia Śmiechowska, Natalia Jakubowska

Opiekun pracy: dr n. med. Katarzyna Kotowska, lek. dent. Paweł Wachowiak, lek. dent. Konrad Olszewski

Afiliacja: SKN chirurgii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej

Słowa kluczowe: ból, suchy zębodoł, ekstrakcje

Wstęp: We współczesnych czasach społeczeństwo edukuje się na temat zdrowia, większa świadomość powoduje, że ludzie dążą do życia bez chorób, zwracają uwagę na dietę, aktywność fizyczną, higienę oraz zaprzestają sięgania po używki.

Cele: Porównanie wzrostu powikłań po zabiegu ekstrakcji zęba w dwóch grupach: pierwsza grupa BMI w normie, zbilansowana dieta, umiarkowana aktywność fizyczna, grupa druga BMI wysokie, brak zdrowej diety oraz aktywności fizycznej.

Materiały i metody: Skala VAS, wskaźnik BMI, opracowano specjalne ankiety dla pacjenta, po tygodniu od ekstrakcji kierowano pacjenta na wizytę kontrolną w celu ponownego zbadania.

Wyniki: U osób z wysokim wskaźnikiem BMI po zabiegu ekstrakcji zauważono mniejsze dolegliwości bólowe, mniejszą ilość występowania obrzęku, zaś wyższe występowanie suchego zębodołu.

Wnioski: U osób z wysokim wskaźnikiem BMI rośnie występowanie nadciśnienia tętniczego, co ma wpływ na występowanie mniejszych dolegliwości bólowych.

Hipertrofia błony śluzowej jamy ustnej u pacjentki w wieku starszym.

Autorzy: Daria Milewska, lek.dent. Paweł Wachowiak, dr n. med. Katarzyna Kotowska, lek.dent. Kamila Banasik

Opiekun pracy: lek.dent. Paweł Wachowiak, dr n. med. Katarzyna Kotowska, lek.dent. Kamila Banasik

Afiliacja: SKN przy Zakładzie Periodontologii PUM

Słowa kluczowe: protezy ruchome, rozrost

Wstęp

Niewłaściwie dopasowane uzupełnienie protetyczne może być źródłem stomatopatii protetycznych. Wśród czynników predysponujących do wystąpienia zmian należy wymienić chroniczny uraz błony śluzowej jamy ustnej mającej długotrwały kontakt z płytą protezy.

Proces ten prowadzi do rozwinięcia ostrych i przewlekłych stanów zapalnych błony śluzowej pogarszając komfort życia pacjentów. Nielezione stany zapalne mogą zwiększać ryzyko powstania zmian o charakterze nowotworowym, zarówno tych łagodnych jak i złośliwych.

Cel pracy

Celem pracy jest opis przypadku i zastosowanego leczenia hipertroficznej zmiany błony śluzowej jamy ustnej u bezzębnej chorej w starszym wieku użytkującej protezy akrylowe całkowite osiadające.

Opis przypadku

Sześćdziesięcioletnia pacjentka ze zmianą rozrostową błony śluzowej części zębodołowej żuchwy strony lewej. Skierowana do Poradni Chirurgii Stomatologicznej UKS PUM. Po przeprowadzeniu badania podmiotowego i przedmiotowego podjęto decyzję o wycięciu zmiany co było utrudnione przez znaczną atrofię części zębodołowej żuchwy.

Wnioski

W przypadku stomatopatii protetycznych wymagane jest leczenie zespołowe periodontologiczno-chirurgiczno-protetyczne. Bezzębnie przez wielu pacjentów po rehabilitacji protetycznej kojarzone jest z brakiem konieczności odbywania wizyt kontrolnych u lekarza dentysty. Edukacja oraz profilaktyka poprzez okresowe badania kontrolne u pacjentów bezzębnych stanowią kluczową rolę w zmniejszeniu ryzyka rozwoju zmian patologicznych w obrębie jamy ustnej.

Understanding Pain and Anxiety Management in Medical and Dental Education: An analysis of Pain and Anxiety management of students based on Online Cross-Sectional Survey

Authors: Sabrina Pätzold, Zuzanna Kudlińska, Julia Winiarska, Agnieszka Świderska

Supervisor: Dr n. med. Magdalena Sycińska-Dziarnowska and Prof. Dr. Hab. Katarzyna Kotfis

Affiliation: Student Orthodontic Scientific Circle at the Department of Maxillofacial Orthopaedics and Orthodontics, Pomeranian Medical University in Szczecin, Student Scientific Circle at the Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Management, Pomeranian Medical University in Szczecin,

Keywords: clinical classes, anxiety, pain management

Abstract:

Introduction: Pain and anxiety management is essential in dental and medical education, as students must learn to handle both their own stress and their patients' discomfort. Clinical training can be a significant source of anxiety, affecting confidence and performance. This study explores dental and medical students' knowledge and attitudes toward pain and anxiety management in clinical practice.

Aim of the Study: The aim of the study was to explore how students perceive the management of patients' pain and anxiety during procedures. The survey also investigates how students' personal experiences, including their own fears of causing pain, influence their approach to patient care.

Methods: Students from the Pomeranian Medical University in Szczecin, both from the dental and medical department, between third and sixth year of studies, voluntarily completed a 23-questions survey. The questionnaire was in Polish and in English language and contained questions on how students cope with treating pain in patients, their own experience concerning pain and what can be done for the future clinical challenges. The study was exempted from ethical approval by the local Ethical Committee of PUM (KBE.006.175.2024).

Results: A survey of 263 students revealed that 63% experienced anxiety about causing pain, which influenced their clinical decisions, including the use of anesthesia and pain control methods. Confidence levels varied, with 48% feeling unprepared to manage pain and anxiety, while only 19% reported feeling confident. Some students regularly assessed patient anxiety and discussed pain management options, whereas others did so less frequently. Furthermore, 79% expressed a strong interest in additional training on managing pain and anxiety, especially in high-stress, high-pain situations.

Conclusions: Students experience anxiety and fear of causing pain. Hands-on workshops, emergency simulations, local guidelines and communication training could strengthen these areas in the curriculum, enhance students' confidence, and better prepare them for real-world clinical challenges

SESJA PLAKATOWA

Tytuł: Akceptowalność sugestii influencerów dotyczących produktów stomatologicznych przez młodych internautów

Autorzy: Jagoda Puchacz, Magdalena Aleksander, Aleksandra Gnaczyńska, Barbara Gronwald

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Danuta Lietz-Kijak, dr n. med. Helena Gronwald

Afiliacja: Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Propedeutyki, Fizykodiagnostyki i Fizjoterapii Stomatologicznej 2 Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Szkoła Doktorska

Słowa kluczowe: influencer, jama ustna, decyzje zdrowotne

Wstęp

Media społecznościowe (SM) są nieodłącznym elementem życia codziennego, zwłaszcza wśród młodszych pokoleń. Stanowią platformę do komunikowania się, wyrażania emocji i nawiązywania relacji. Influencerzy działający w SM kształtują opinie oraz preferencje, a także pełnią rolę źródła informacji i inspiracji.

Cel

Akceptowalność sugestii influencerów dotyczących produktów wpływających na zdrowie i estetykę jamy ustnej tj. środków wybielających, nakładek prostujących zęby czy biżuterii nazębnej.

Materiał i metody

Wykorzystano ankietę zawierającą zgodę respondenta (i rodzica niepełnoletnich), dane ogólne i pytania o wybory produktów stomatologicznych w oparciu o reklamy w SM i rekomendacje influencerów.

Wyniki

Wśród 338 respondentów większość(55,3%) należała do grupy <18l., zamieszkałej na wsi lub w mieście <10tys. mieszkańców(50,9%) nie związanej ze stomatologią(90,8%), korzystającej z SM 75% badanych ma świadomość, że produkt polecany przez influencerów nie jest bezpieczny, pomimo to 46% zastanawiało się nad zakupem, natomiast 42% dokonało zakupu.

Wnioski

1. Większość młodych internautów akceptuje sugestie influencerów rozważając lub nawet częściej kupując preparaty przez nich promowane
2. Odbiorcy przekazu influencerów, SM traktują jako źródło wiedzy o nowych produktach i terapiach, może nie do końca zaufane, ale znaczące poprzez intensywność przekazu i zasięgi.
3. Influencerzy prowokują do rozważań i decyzji o kupnie produktów stomatologicznych, co może być niszą, która powinna być wykorzystywana przez towarzystwa stomatologiczne, studentów i lekarzy w celu szerzenia fachowej wiedzy.

Tytuł: Clear Cell Sarcoma – rzadki mięsak w jeszcze rzadszej lokalizacji.

Autorzy: Karol Miler

Opiekun pracy: dr Tomasz Błaszowski

Afiliacja: Chirurgiczne Koło Naukowe przy Klinice Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej

Słowa kluczowe: mięsak jasnokomórkowy, czerniak tkanek miękkich

Wstęp: Mięsak jasnokomórkowy (CCS) to rzadki i agresywny mięsak tkanek miękkich, o melanocytarnym różnicowaniu, który najczęściej występuje w ścięgnach i rozciągach u młodych dorosłych. Jego występowanie związane jest z powstaniem genu fuzyjnego EWSR1-ATF1.

Opis przypadku: Przedstawiono przypadek pacjentki z rozpoznaniem CCS. Kobieta lat 54 zgłosiła się do poradni onkologicznej z bezbolesnym guzem w okolicy śródbrzusza prawego, 30 mm od linii pośrodkowej. Obrazowanie za pomocą tomografii komputerowej ujawniło dobrze odgranieczoną, owalną zmianę tkanek miękkich, wpuklającą się w kierunku jamy brzusznej. Badanie histopatologiczne materiału biopsyjnego wykazało utkanie nowotworu złożonego z krótkich wrzecionowatych i nabłonkowych komórek nie wykazujących atypii ani figur podziału, bez obecności martwicy. Komórki nowotworowe wykazały ekspresję S100 i SOX10, co przemawiało za rozpoznaniem łagodnego guza o zróżnicowaniu nerwowym. Jednak powtórne badanie histologiczne obejmujące całość wyciętej zmiany wykazało ekspresję p16 i HMB-45+ w części komórek, przy braku ekspresji melanA-, PRAME- i BRAF600V-, co pozwoliło postawić ostateczną diagnozę.

Wnioski: Przypadek ten podkreśla znaczenie diagnostyki molekularnej i histologicznej w różnicowaniu mięsaka jasnokomórkowego z innymi nowotworami melanocytarnymi. Wczesne rozpoznanie i zastosowanie leczenia wielodyscyplinarnego są kluczowe dla poprawy rokowania pacjentów.

Tytuł: Perforacja ściany jelita cienkiego przez hormonalną wkładkę wewnątrzmaciczną (IUD).

Autorzy: Marianna Rudzińska, Wiktoria Leonik, Mikołaj Zalewski

Opiekunowie pracy: dr n. med. Kaja Michalczyk

Jednostka: Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej Dorosłych i Dziewcząt, PUM w Szczecinie

Słowa kluczowe: hormonalna wkładka wewnątrzmaciczna, perforacja ściany macicy

Wstęp:

Hormonalna wkładka wewnątrzmaciczna (IUD) od ponad 30 lat jest szeroko stosowaną metodą antykoncepcji. Badania kliniczne udowadniają jej bezpieczeństwo i skuteczność. Istnieje jednak ryzyko jej przemieszczenia, bądź perforacji ściany macicy w szczególności podczas jej implantacji.

Opis przypadku:

Pacjentka 45-letnia zgłosiła się do kliniki z powodu podejrzenia dyslokacji IUD. W USG per vaginum jama macicy pusta, opisywanej wkładki nie zobrazowano. Pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu histerolaparoskopii diagnostycznej. W trakcie histeroskopii, uwidoczniło nitki IUD w dnie macicy. Pozostałych części wkładki nie uwidoczniło. Wykonano konwersję do laparoskopii, w której widoczne było dno macicy w zroście z pętlą jelita cienkiego. Uwolniono zrost, ukazując IUD w świetle jelita cienkiego. Zdecydowano o konwersji do laparotomii, w asyście chirurga wykonano resekcję fragmentu jelita wraz z wkładką z następowym odtworzeniem ciągłości przewodu pokarmowego.

Wnioski:

Mimo wysokiej skuteczności i bezpieczeństwa IUD istnieje ryzyko powikłań podczas jej zakładania. Dlatego, istotne jest wykonanie badania USG po aplikacji wkładki wewnątrzmacicznej, które pozwoli na ocenę jej lokalizacji.

Tytuł: Nietypowa lokalizacja zapalenia wsierdza Libmana-Sacksa u pacjentki z SLE – przypadek kliniczny.

Autorzy: Martyna Lica-Miler, Julia Lecyk, Alicja Kwiatkowska

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n.med. Ewa Kwiatkowska

Afiliacja: Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych USK 2 w Szczecinie

Słowa kluczowe: Libman-Sacks, toczeń

Toczeń rumieniowaty układowy (SLE) jest chorobą autoimmunologiczną o wielonarządowym charakterze. Jednym z rzadziej występujących, ale istotnych klinicznie powikłań jest nieinfekcyjne zapalenie wsierdza Libmana-Sacksa, które zazwyczaj obejmuje zastawkę mitralną i aortalną. Przedstawiamy przypadek 20-letniej pacjentki z SLE, rozpoznany w wieku 18 lat, manifestującym się zapaleniem błon surowiczych i prekapilarnym nadciśnieniem płucnym. Powikłaniami choroby były nawracające wysięki w jamach opłucnowych i osierdziu oraz epizody małopłytkowości. W przebiegu choroby rozwinęło się zapalenie wsierdza Libmana-Sacksa obejmujące zastawkę trójdzielną, co jest nietypową lokalizacją dla tej jednostki chorobowej. W badaniu echokardiograficznym stwierdzono znaczne zniszczenie płatków zastawki trójdzielnej. Pacjentkę hospitalizowano na Oddziale Kardiologii w celu przygotowania do zabiegu kardiochirurgicznego. Ze względu na postępujące nadciśnienie płucne oraz brak możliwości stabilizacji hemodynamicznej pacjentkę przekazano na Oddział Intensywnej Terapii celem ciągłego monitorowania. Mimo intensywnego leczenia stan chorej pogarszał się. W oczekiwaniu na operację doszło do nagłego zatrzymania krążenia w mechanizmie migotania komór (VF), które przeszło w asystolię, co zakończyło się zgonem pacjentki.

Tytuł: Leczenie dupilumabem w ciężkiej astmie eozynofilowej.

Autorzy: Natalia Krupińska

Opiekun pracy: Lek. Magdalena Adamczewska

Afiliacja: SKN przy Klinice Chorób Wewnętrznych, Astmy i Alergii (ChWAA)

Słowa kluczowe:

Wstęp: Ciężka astma charakteryzuje się brakiem kontroli choroby mimo stosowania zoptymalizowanego leczenia wysokimi dawkami wziewnych kortykosteroidów (GKS) oraz długo działających beta2-mimetyków (LABA) i stosowania się do zaleceń lekarskich.

Opis przypadku: 61-letni pacjent z ciężką astmą eozynofilową przyjęty do Kliniki ChWAA z powodu pogorszenia tolerancji wysiłku, duszności, napadowego kaszlu. Pomimo stosowania maksymalnych dawek wziewnych GKS i LABA, choroba niekontrolowana. Liczne zaostrzenia, w tym dwa wymagające podania ogólnoustrojowych GKS w ciągu ostatniego roku. Podwyższony poziom frakcyjnego tlenu azotu w wydychanym powietrzu (FeNO) – 52 ppb. Ze względu na brak kontroli choroby, pomimo intensywnego leczenia, pacjent zakwalifikowany do programu lekowego B.44 leczenia astmy ciężkiej. Z uwagi na współistniejące przewlekłe zapalenie zatok oraz utrzymującą się eozynofilię (560/ μ l w dniu przyjęcia) zdecydowano o leczeniu dupilumabem i podano pierwszą dawkę bez działań niepożądanych. Pacjent skierowany do poradni alergologicznej - kontynuacja leczenia. Na wizycie kontrolnej odnotowano poprawę kliniczną - ustąpienie objawów, eozynofilii, spadek FeNO.

Wnioski: Dupilumab włączony do programu lekowego B.44 w 2022 roku, stał się czwartą dostępną opcją terapeutyczną w leczeniu ciężkiej astmy. Terapia dupilumabem stanowi postęp w leczeniu astmy eozynofilowej z współwystępującymi chorobami T2-zależnymi. Jego zastosowanie u pacjenta umożliwiło redukcję częstości zaostrzeń, zmniejszenie zapotrzebowania na wziewne GKS, ograniczenia liczby hospitalizacji.

Tytuł: Rola logopedy na Oddziale Kliniki Patologii Noworodka - opis przypadku dziecka urodzonego przedwcześnie z dysplazją oskrzelowo-płucną.

Autorzy: Oliwia Smolarek, Amelia Balul, Martyna Gronek

Opiekun pracy: mgr Marzena Susczyk

Afiliacja: SKN Logopedii Klinicznej "Apex", Samodzielna Pracownia Neurokognitywistyki Stosowanej i Logopedii Klinicznej

Słowa kluczowe: dysplazja oskrzelowo-płucna, ankyloglosja, logopeda

Logopeda odgrywa istotną rolę w procesie terapeutyczno-leczniczym dziecka przedwcześnie urodzonego.

Noworodek płci żeńskiej, urodzony w 26. tygodniu ciąży (26 Hbd+5), masa 900 g, stan średni (Apgar 6/6/6/6), trafił na Oddział Kliniki Patologii Noworodka z niewydolnością oddechową w postaci dysplazji oskrzelowo-płucnej (ang. BPD). Dziecko otrzymało wsparcie oddechowe w postaci Neopuff, tlenoterapii oraz wentylacji mechanicznej a po 20. dobie życia podano surfaktant.

Rola logopedy w procesie terapeutycznym polegała na stymulacji odruchowych reakcji oralnych, ocenie stanu anatomicznego aparatu artykulacyjnego oraz ocenie gotowości do karmienia doustnego. Za pomocą skali Coryllos rozpoznano ankyloglosję w stopniu II i wykonano zabieg frenotomii. Do oceny gotowości do karmienia doustnego zastosowano skalę Silverman-Anderson. Wczesne zachowania sensoryczne oceniono wg skali Brazeltona.

Stymulację motoryczną sfery orofacialnej prowadzono z wykorzystaniem technik miofunkcjonalnych. Terapia prowadzona była we współpracy z zespołem lekarzy neonatologów, położnych, fizjoterapeutą, korzystano również z zaleceń doradcy laktacyjnego.

Karmienie przez smoczek rozpoczęto w 55. d.ż., a przez sondę zakończono w 69. d.ż. Dziecko wypisano z Oddziału w stanie ogólnym dobrym, przybierające na masie ciała.

Tytuł: Chirurgiczne leczenie i terapia celowana złośliwego nowotworu osłonek nerwów obwodowych

Autorzy: Wiktoria Skórka, Patryk Skórka

Opiekun pracy: dr n. med. Małgorzata Wojtyś, prof. dr hab. n. med. Janusz Wójcik

Afiliacja: Klinika Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji/ SKN Chirurgii Klatki Piersiowej i Transplantacji/ Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: MPNST; NF1; Przerzut do płuc

Wprowadzenie: Nerwiakowłókniakowatość typu I (NF1) znacząco zwiększa ryzyko wystąpienia złośliwego nowotworu osłonek nerwów obwodowych (MPNST), będącego rzadkim oraz agresywnym nowotworem, którego leczenie jest prawdziwym wyzywaniem.

Opis przypadku: Prezentowany przypadek dotyczy 24-letniego mężczyzny z NF1, u którego rozwinął się MPNST z dużym guzem przerzutowym w prawym płucu oraz mniejszymi zmianami jego płatach. Z powodu ograniczonej efektywności terapii systemowej w leczeniu MPNST, pacjent został poddany kilkukrotnym resekcjom chirurgicznym guzów MPNST w przestrzeni zaotrzewnowej i okolicy lędźwiowej, a następnie radioterapii. Ocena histopatologiczna potwierdziła MPNST wysokiego stopnia, a Pozytywna Tomografia Emisyjna ujawniła dalszą progresję choroby, obejmującą przerzuty do płuc i kręgosłupa. W związku z progresją choroby pacjent został przyjęty do Kliniki Klatki Piersiowej, zgłaszając kaszel z odkrztuszaniem białej plwociny, duszność, nawracającą tachykardię i ból prawego boku. Wykonano pneumonektomię prawostronną, a następnie zostało włączone leczenie celowane inhibitorem MEK (trametynib). W 5-miesięcznej ocenie klinicznej zaobserwowano remisję zmian pozapłucnych, skutkującą zmniejszeniem rozmiarów guza w okolicy lędźwiowej przestrzeni zaotrzewnowej.

Wyniki: Uzyskane wyniki wskazują na potrzebę dalszych badań nad spersonalizowanymi metodami leczenia, które mogłyby poprawić rokowanie oraz przeżywalność pacjentów z NF1 i MPNST. Ponadto immunoterapia wydaje się obiecującą strategią terapeutyczną w leczeniu MPNST.

Spektrofotometryczne oznaczenie chlorofilu w surowcach roślinnych na przykładzie żeń-szeni

Autorzy: Weronika Zawada, Amelia Kostrzewa

Opiekun pracy: dr hab. n. med. i zdr. inż. Karolina Jakubczyk, prof. PUM

Afiliacja: Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki, Wydział Nauk o Zdrowiu, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, II Studenckie Koło Naukowe PUM

Słowa kluczowe: żeń-szeń; chlorofil; adaptogeny

Wstęp: Adaptogeny to rośliny zwiększające odporność organizmu na obciążenia fizyczne i psychiczne. Wybrane surowce roślinne, w tym żeń-szenie: biały, czerwony czy indyjski, zawierają ginsenozydy, odpowiadające za ich właściwości adaptogenne. Żeń-szeń syberyjski, choć nie jest spokrewniony z żeń-szeniem prawdziwym (*Panax Ginseng*), zawiera eleutherozydy o działaniu wzmacniającym i adaptogennym. Ponadto, w roślinach tych obecny jest chlorofil – pigment roślinny kluczowy w fotosyntezie. Chlorofil, choć nie jest bezpośrednio związany z właściwościami adaptogennymi, wykazuje szereg korzystnych dla zdrowia właściwości. Działa jako silny antyoksydant, wspomaga procesy detoksykacyjne i poprawia kondycję organizmu. Dlatego, analiza jego zawartości w surowcach roślinnych jest istotna w ocenie ich przydatności prozdrowotnej, stanowiąc ważny element oceny jakości surowca.

Cel: Celem niniejszej pracy było oznaczenie oraz porównanie zawartości chlorofilu w korzeniach wybranych żeń-szeni.

Materiał i metody: Materiał badawczy stanowiły suszone korzenie żeń-szenia: syberyjskiego (*Eleutherococcus senticosus*), indyjskiego (*Withania somnifera*), białego oraz czerwonego (*Panax ginseng*). Oznaczenie zawartości chlorofilu przeprowadzono metodą spektrofotometryczną. Absorbancja roztworów została zmierzona przy długościach fal wynoszących $\lambda = 645 \text{ nm}$ i $\lambda = 663 \text{ nm}$ (Agilent 8453UV). Wyniki przedstawiono jako zawartość chlorofilu a i b oraz całkowitą zawartość chlorofilu (a + b), wyrażone w $\mu\text{g/ml}$. Każde oznaczenie wykonano trzykrotnie, w trzech eksperymentach, uzyskując 9 powtórzeń. Analizę statystyczną przeprowadzono w programie GraphPad Prism 10.

Wyniki: Najwyższą zawartość chlorofilu wykazał żeń-szeń syberyjski (8,46 $\mu\text{g/ml}$, w tym chlorofil a: 3,11 $\mu\text{g/ml}$ i chlorofil b: 5,35 $\mu\text{g/ml}$), a także żeń-szeń koreański biały (7,08 $\mu\text{g/ml}$, w tym chlorofil a: 2,59 $\mu\text{g/ml}$ i chlorofil b: 4,49 $\mu\text{g/ml}$). Najniższą zawartość chlorofilu stwierdzono w żeń-szeniu prawdziwym czerwonym (1,41 $\mu\text{g/ml}$, w tym chlorofil a: 0,47 $\mu\text{g/ml}$ i chlorofil b: 0,94 $\mu\text{g/ml}$).

Wnioski: Wyniki badań wskazują, że zawartość chlorofilu w żeń-szeniach jest zróżnicowana. Surowce o wyższej zawartości chlorofilu, takie jak żeń-szeń syberyjski czy żeń-szeń biały, mogą mieć korzystniejsze właściwości zdrowotne, w tym działanie antyoksydacyjne i detoksykacyjne, co czyni je wartościowymi suplementami diety.

SESJA WNOZ I

Poziom satysfakcji z wykonywanej pracy pielęgniarek pracujących na oddziałach dziecięcych

Autorzy: Aleksandra Hapka, Agnieszka Zadrożna, Amelia Jakóbczak, Sandra Svensson

Opiekun pracy: mgr Patrycja Krężel, dr hab. n. zdr. Sylwia Wieder-Huszla

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe Przy Katedrze Pielęgniarstwa Specjalistycznego i Ratownictwa Medycznego PUM

Słowa kluczowe: Satysfakcja, trójczynnikiowy model satysfakcji, stres

Wstęp: Satysfakcja z pracy to pojęcie o szerokim zakresie, obejmuje ono zarówno pozytywne, jak i negatywne odczucia związane z wykonywanym zawodem. Jest ona kształtowana przez wiele czynników, takich jak cechy osobowościowe pracownika, środowisko pracy czy stopień dopasowania jednostki z powierzonym jej stanowiskiem. Istotną rolę w poziomie zadowolenia zawodowego odgrywają zarówno aspekty finansowe, jak i warunki, w jakich wykonywana jest praca.

Cele: Ewaluacja czynników determinujących poziom satysfakcji z wykonywanej pracy pielęgniarek zatrudnionych na oddziałach dziecięcych.

Materiały i metody: Badanie przeprowadzono z zastosowaniem metody sondażu diagnostycznego w dwóch terminach - od 10 lipca 2021 do 31 sierpnia 2021 r. w grupie 70 pielęgniarek pracujących w siedmiu oddziałach pediatrycznych Samodzielnego Publicznego Specjalistycznego Zakładu Opieki Zdrowotnej „Zdroje” w Szczecinie i od 13 października 2022 r. do 7 listopada 2022 r. wśród pielęgniarek i pielęgniarzy z całej Polski przy użyciu kwestionariusza dostępnego w formie elektronicznej. W badaniu użyte zostały dwa narzędzia – ankieta własnego autorstwa zawierająca 11 pytań dotyczących cech społeczno-demograficznych oraz narzędzie standaryzowane - Minnesocki Kwestionariusz Zadowolenia Z Pracy (MSQ SF), który składał się z 20 pytań dotyczących poziomu zadowolenia w różnych aspektach pracy i życia. Odpowiedzi na pytania były zamknięte, jednokrotnego wyboru.

Wyniki: Spośród 109 badanych ponad połowa (56%) deklarowała zadowolenie ze swojej pracy. Zadowolenie z życia sygnalizowało 45% respondentów, a 33% nawet bardzo duże zadowolenie. Ankietowani za najbardziej satysfakcjonujące aspekty swojej pracy uznawali: różnorodność zadań, kompetencje przełożonego, możliwość pełnego wykorzystania umiejętności, poczucie spełnienia, stopień trudności i znaczenie powierzonych obowiązków, wpływ na dobro innych oraz warunki pracy.

Wnioski: Satysfakcja ogólna z pracy i zadowolenie wykazują związek z zadowoleniem z życia. Zauważono również istotną statystycznie zależność między satysfakcją z pracy a spełnianiem oczekiwań wobec wybranego zawodu. Nie zaobserwowano korelacji między czynnikami socjodemograficznymi a odczuwaną satysfakcją z pracy. Nie stwierdzono również, aby satysfakcja z pracy i zadowolenie odpowiadały za zadowolenie z życia.

Stan świadomości rodziców dzieci do lat 7 na temat patologii wędzidełka podjęzykowego

Autorzy: Anastazja Maryniak, Maria Kaczmarek

Opiekun pracy: mgr. Marzena Susczyk

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe "APEX"

Słowa kluczowe: wędzidełko podjęzykowe, patologia

Wprowadzenie: Patologia wędzidełka podjęzykowego może być przyczyną wielu dolegliwości na każdym etapie rozwoju oraz może skutkować zaburzeniami w realizacji czynności prymarnych. W związku z tym, profilaktyka oraz edukacja społeczeństwa w tym temacie jest niezwykle istotna.

Cel badania: Celem badania jest zebranie informacji dotyczących wiedzy rodziców na temat patologii wędzidełka podjęzykowego, objawów oraz dostępnych środków leczenia i znalezienie zależności między poszczególnymi zmiennymi.

Metody: Prowadząc badania posłużono się kwestionariuszem wypełnionym przez rodziców dzieci do lat 7. Ankieta była anonimowa, wypełniło ją 52 osoby. Dane były zbierane w lutym 2025 roku.

Wyniki:

- **Pozytywne:** Na pytanie „Czy kiedykolwiek słyszała Pani/słyszał Pan o wędzidełku podjęzykowym?” 92,3% ankietowanych odpowiedziało twierdząco, co wskazuje na dobry poziom edukacji w tym temacie.
- **Negatywne:** 70,3% rodziców, którzy doświadczali problemów z karmieniem dziecka piersią lub butelką (co często może być objawem patologii wędzidełka podjęzykowego) nie otrzymała skutecznej pomocy w rozwiązaniu problemu.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań, stan świadomości rodziców dzieci do lat 7. na temat patologii wędzidełka podjęzykowego określamy jako dobry. Niestety, zgodnie z wynikami badań, istnieje problem w udzielaniu skutecznej pomocy dzieciom z zaburzeniami karmienia.

Związki między depresyjnością a problemowym użytkowaniem telefonu komórkowego wśród studentów pielęgniarstwa

Autorzy: Hanna Kuczyńska, Anna Laczek, Julia Kasprzak, Joanna Walczyńska

Opiekun pracy: dr n. zdr. Kamila Rachubińska, dr hab. n. med. i n. zdr. Anna Cybulska, dr hab. n. med. i n. zdr. Daria Schneider-Matyka

Afiliacja: Katedra i Zakład Pielęgniarstwa, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Pielęgniarstwa, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: uzależnienia od technologii, zaburzenia depresyjne, pielęgniarstwo

Treść:

Wstęp: Problemатyczne korzystanie z telefonu komórkowego charakteryzuje się kompulsywnym użytkowaniem smartphona przez większość czasu w ciągu dnia. Zaburzenie to wpływa na zdrowie psychiczne i może wiązać się z pogłębieniem zachowań depresyjnych. Studenci ze względu na występujący stres związany z nauką i stały kontakt z pacjentem, mogą być szczególnie narażeni na to zjawisko. Dodatkowo może to nieść negatywne konsekwencje w przyszłej pracy, poprzez obniżenie jakości i efektywności wykonywanych czynności przy pacjencie czy trudności w kontakcie ze współpracownikami.

Cele: Celem pracy było zidentyfikowanie zależności między depresyjnością a problemowym użytkowaniem telefonu komórkowego wśród studentów kierunku Pielęgniarstwo na Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie.

Materiały i metody: W badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego oraz techniką ankiety. Zastosowano autorski kwestionariusz ankiety i standaryzowane narzędzia badawcze takie jak: Skala Depresji Becka (BDI I-II), Skala Problemowego Użytkowania Telefonu Komórkowego (MPPUS-10).

Wyniki: Badanie przeprowadzono wśród 196 studentów pielęgniarstwa Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Na podstawie wyników Skali Depresji Becka wykazano, że 68,37% osób nie ma objawów depresyjności, a 2,55% wykazuje objawy ciężkiej depresji. Zaobserwowano, że 7,65% osób korzysta z telefonu w sposób problematyczny. Ponadto wykazano istotną statystycznie dodatnią korelację między depresyjnością a objawami fonoholizmu ($p < 0,05$).

Wnioski: Badanie wykazało, że większość studentów pielęgniarstwa nie doświadcza objawów depresji, jednak niewielka grupa uczestników zmaga się z jej ciężką postacią. Zaleca się wdrożenie działań profilaktycznych, takich jak programy edukacyjne dotyczące zdrowia psychicznego i odpowiedzialnego korzystania z technologii, a także zapewnienie wsparcia psychologicznego dla studentów. Warto przeprowadzić dalsze badania w celu dokładniejszego określenia czynników wpływających na zależność między problemowym korzystaniem z telefonu a zdrowiem psychicznym, co może przyczynić się do skuteczniejszej profilaktyki i interwencji.

Związki między zachowaniami zdrowotnymi a ryzykiem uzależnień od Facebooka i Internetu wśród studentów pielęgniarstwa.

Autorzy: Julia Kasprzak, Aleksandra Drapińska, Oliwia Goch, Joanna Walczyńska

Opiekun pracy: dr n. zdr. Kamila Rachubińska, dr hab n. med. i n. zdr. Anna Cybulska, dr hab. n. med. i n. zdr. Daria Schneider-Matyka

Afiliacja: Katedra i Zakład Pielęgniarstwa, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Pielęgniarstwa, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: Internet, studenci, Facebook

Treść:

Wprowadzenie: Współczesny styl życia, w którym technologia odgrywa kluczową rolę wpływa na nasze nawyki zdrowotne. Korzystanie z Internetu i Facebooka może pomagać w budowaniu relacji i sprzyjać dostępowi do informacji, ale jednocześnie niesie ryzyko uzależnienia. Sposób, w jaki dbamy o zdrowie psychiczne i fizyczne, ma znaczący wpływ na podatność na kompulsywne korzystanie z mediów cyfrowych. Warto zastanowić się, jakie zachowania mogą zmniejszać lub zwiększać ryzyko uzależnienia od wirtualnego świata.

Cel: Celem badań było określenie związków między zachowaniami zdrowotnymi a ryzykiem uzależnień od Facebooka i Internetu wśród studentów pielęgniarstwa Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

Materiał i metody: W przeprowadzonych badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z użyciem techniki ankiety. Do gromadzenia danych wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety, a także standaryzowane narzędzia badawcze: Skalę Uzależnienia od Facebooka (BFAS), Skalę MPPUS-10, Inwentarz Zachowań Zdrowotnych (IZZ) oraz Test Kimberly Young.

Wyniki: Badaniem objęto 196 studentów kierunku Pielęgniarstwo Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Analiza wykazała, że większość badanych nie przejawiała symptomów uzależnienia od Internetu (84,18%) oraz symptomów uzależnienia od Facebooka (98,98%). W subiektywnej ocenie 44,39% respondentów uważa się za osoby uzależnione od telefonu. Wykazano, że im bardziej nasilone ogólne zachowania zdrowotne według skali IZZ, tym słabsze objawy problematycznego użytkowania telefonu komórkowego według Skali MPPUS-10. Praktyki zdrowotne były istotnie bardziej nasilone wśród osób nieużywających w telefonie komunikatorów niż wśród osób używających ich ($p=0,032$). Nie zaobserwowano istotnej korelacji między zachowaniami zdrowotnymi a uzależnieniem od Facebooka ($p = 0,032$).

Wnioski: Większość badanych studentów pielęgniarstwa nie przejawiała objawów problematycznego korzystania z Internetu oraz Facebooka. Ponadto osoby, które nie używały komunikatorów w telefonie prezentowały lepsze praktyki zdrowotne w porównaniu do osób korzystających z tych aplikacji. Kluczowe wydaje się promowanie zdrowego stylu życia, świadomego korzystania z urządzeń mobilnych oraz kształtowanie zachowań, które pozwolą zachować równowagę między światem wirtualnym a realnym.

Mózg, geny i sztuczna inteligencja - jak integracja nauki zmienia postrzeganie osób w spektrum Autyzmu

Autorzy: Julia Maż

Opiekun pracy: dr n.med. i n.zdr. Maksymilian Bielecki

Afiliacja: SKN "Kadr" przy Zakładzie Psychologii Zdrowia PUM

Słowa kluczowe: neuropsychologia, sztuczna inteligencja, spektrum Autyzmu

Wprowadzenie

Spektrum autyzmu to złożone zaburzenie neurorozwojowe, które stanowi wyzwanie zarówno dla diagnostyki, jak i terapii. W ostatnich latach różne dziedziny nauki, takie jak neurologia, psychiatria, genetyka oraz technologie informacyjne, coraz intensywniej łączą siły, aby lepiej zrozumieć mechanizmy tego zaburzenia. Interdyscyplinarne podejście otwiera nowe możliwości zarówno w diagnozie, jak i terapii, integrując metody neuroobrazowania, analizy genetycznej i nowoczesnych technologii informatycznych. Niniejszy przegląd przedstawia te innowacyjne metody oraz ich potencjalny wpływ na poprawę jakości opieki nad osobami w spektrum autyzmu.

Cel badania

Głównym celem przeglądu jest ocena skuteczności interdyscyplinarnych metod w diagnozowaniu i terapii osób w spektrum autyzmu. Szczególną uwagę poświęcono temu, jak połączenie neuroobrazowania, badań genetycznych oraz algorytmów sztucznej inteligencji wpływa na wczesne wykrywanie zaburzenia oraz dostosowanie terapii do indywidualnych potrzeb pacjentów. Przegląd koncentruje się także na tym, w jaki sposób te nowoczesne podejścia mogą przyczynić się do lepszego prognozowania oraz skuteczniejszego wspierania rozwoju osób w spektrum autyzmu.

Metody

Przegląd obejmuje analizę literatury naukowej z ostatnich dziesięciu lat, bazując na źródłach takich jak PubMed i Scopus. W analizowanych badaniach wykorzystywano różne techniki neuroobrazowania, w tym funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI) i dyfuzję tensorową (DTI), które pozwalają zidentyfikować specyficzne wzorce aktywności mózgowej u osób w spektrum autyzmu. Przegląd uwzględnia również badania genetyczne wykorzystujące sekwencjonowanie nowej generacji (NGS), umożliwiające wykrywanie mutacji i wariantów genetycznych związanych z tym zaburzeniem. Oprócz tego analizowane badania stosują algorytmy uczenia maszynowego do przetwarzania danych klinicznych, obrazowych i behawioralnych, co pozwala na budowanie modeli predykcyjnych wspierających diagnostykę i terapię.

Wyniki

Zastosowanie interdyscyplinarnego podejścia znacząco poprawia skuteczność diagnozy i terapii osób w spektrum autyzmu. Połączenie metod neuroobrazowania i analizy genetycznej umożliwia wcześniejsze wykrycie zaburzenia, a wykorzystanie algorytmów sztucznej inteligencji pomaga w identyfikacji indywidualnych profili pacjentów. Dzięki temu możliwe staje się dopasowanie terapii do konkretnych potrzeb każdej osoby, co zwiększa skuteczność interwencji. Wyniki potwierdzają, że interdyscyplinarność w podejściu do spektrum autyzmu może znacząco poprawić jakość życia osób z tym zaburzeniem.

Wnioski

Interdyscyplinarne podejście do diagnozy i terapii osób w spektrum autyzmu okazuje się kluczowym kierunkiem dalszych badań i praktyki klinicznej. Łączenie nowoczesnych metod obrazowania mózgu, badań genetycznych oraz analizy danych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji otwiera nowe możliwości skuteczniejszego wsparcia tych osób. Wyniki wskazują na konieczność dalszych badań oraz ścisłej współpracy specjalistów z różnych dziedzin, co może prowadzić do jeszcze bardziej efektywnych i spersonalizowanych strategii terapeutycznych.

Wyzwania procesu diagnostycznego zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi u osób dorosłych

Autorzy: Dąbrowska Karolina, Szlagier Kinga, Wietrzyński Krzysztof

Opiekun pracy: dr hab. n. o zdr. Monika Mak

Afiliacja: SKN "Dysonans" przy Zakładzie Psychologii Zdrowia PUM

Słowa kluczowe: ADHD, diagnoza, różnicowanie

Treść:

Zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD) ma charakter neurorozwojowy a jego objawy ujawniają się już we wczesnym dzieciństwie. Często mylony jest z innymi zaburzeniami psychicznymi lub pozostaje niezauważony, m.in. przez rozwinięte strategie kompensacyjne lub wspierające środowisko. ADHD manifestuje się poprzez trudności doświadczane w trzech obszarach funkcjonowania: uwagi, pobudliwości oraz kontroli behawioralnej, mogących przekładać się na znaczące obniżenie jakości życia oraz skuteczności w realizacji zadań edukacyjnych i zawodowych, co podkreśla znaczenie trafności procesu diagnostycznego.

Cel niniejszego przeglądu badań stanowi próba analizy trudności występujących w procesie diagnostyki ADHD mogących skutkować błędami o charakterze zarówno fałszywie pozytywnych jak i fałszywie negatywnych rozpoznań.

Przegląd obejmuje publikacje z lat 2002-2024 pozyskane z baz danych PubMed i Google Scholar, witryny ResearchGate oraz narzędzi wspieranych uczeniem maszynowym (AI), taki jak Research Rabbit oraz OpenEvidence. Artykuły selekcjonowane były na podstawie zgodności z tematyką wystąpienia oraz daty publikacji.

Przeprowadzony przegląd literatury ukazuje mnogość doniesień świadczących o niedostatecznej skuteczności diagnostyki ADHD, mogącej wynikać między innymi ze złożoności jego obrazu klinicznego oraz współwystępowaniu wraz z nim innych zaburzeń psychicznych, takich jak: zaburzenia depresyjne, choroba afektywna dwubiegunowa, zaburzenia lękowe, uzależnienia oraz zaburzenia osobowości. Dodatkową trudność w procesie diagnostycznym może stanowić ograniczona trafność dedykowanych narzędzi diagnostycznych a także podatność retrospektywnej oceny objawów we wczesnych etapach rozwojowych na zniekształcenia poznawcze. Ponadto, wiele objawów identyfikowanych jako powszechnie współwystępujące z ADHD ma charakter niespecyficzny i nakładający się na objawy osiowe, zwiększając tym samym ryzyko błędnej diagnozy.

Skuteczna diagnoza ADHD wymaga wieloetapowego podejścia obejmującego nie tylko standardowy wywiad kliniczny, lecz również informacje uzyskane od osób z otoczenia pacjenta oraz obiektywne metody oceny. Równie istotne jest wykluczenie alternatywnych wyjaśnień zgłaszanych trudności. Konieczne jest również opracowanie precyzyjnych kryteriów diagnostycznych oraz narzędzi dostosowanych ściśle do diagnozy ADHD, co pozwoliłoby zwiększyć trafność i rzetelność rozpoznania.

Ocena łagodnych reakcji niepożądanych po zastosowaniu środka kontrastowego w diagnostyce obrazowej

Autorzy: Joanna Korytkowska, Małgorzata Śladkiewicz, Karolina Jarocka, Wiktoria Och, Ines Albrecht

Opiekun pracy: mgr Patrycja Krężel, dr hab. Sylwia Wieder-Huszla

Afiliacja: Katedra Pielęgniarstwa Specjalistycznego i Ratownictwa Medycznego

Słowa kluczowe: Obrazowanie medyczne, substancje kontrastowe, efekty uboczne

Treść:

Wstęp: Badania obrazowe są kluczowe w diagnostyce medycznej. Jednym z najczęściej stosowanych narzędzi jest rentgenodiagnostyka, w tym tomografia komputerowa, wymagająca użycia środków kontrastowych dla uzyskania dokładniejszych obrazów. Chociaż środki te są niezwykle pomocne, mogą powodować zdarzenia niepożądane. Ryzyko ich pojawienia się zależy od indywidualnych cech organizmu pacjenta.

Cele: Ocena częstości występowania łagodnych skutków ubocznych po zastosowaniu środków kontrastowych.

Materiały i metody: Badanie przeprowadzono w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej EVOMED Sp. z o.o. w Szczecinie, w okresie od czerwca do grudnia 2019 roku, obejmując 200 pacjentów ambulatoryjnych. Do włączenia do badania kwalifikowano osoby dorosłe (>18. r. ż.), które posiadały skierowanie na planowe badanie TK z podaniem środka kontrastowego. Badania wykonano za pomocą tomografu komputerowego Siemens Somatom Perspective 128. Każdy pacjent wyrażał zgodę na udział w badaniu, a decyzja o podaniu środka kontrastowego była podejmowana po konsultacji z lekarzem radiologiem. W badaniu zastosowano autorski kwestionariusz dotyczący danych socjodemograficznych oraz kwestionariusz autorstwa Emilii Wyszomirskiej badający czynniki wpływające na wystąpienie reakcji niepożądanych i odczucia pacjentów podczas i po badaniu. Dodatkowo pacjenci byli monitorowani przez czas badania oraz około 30 minut po jego zakończeniu w celu wykrycia ewentualnych reakcji niepożądanych.

Wyniki: W badaniu uczestniczyło 200 pacjentów, z których 52% stanowili mężczyźni. Najczęściej wykonywanymi badaniami były tomografie klatki piersiowej (29%) i jamy brzusznej (28,5%). Większość pacjentów przygotowała się do badania zgodnie z zaleceniami, jednak w dniu badania niewielka część wypila odpowiednią ilość płynów. Najczęstsze objawy niepożądane to uczucie ciepła (93,5%), parcie na pęcherz moczowy (63%) i dziwny smak w ustach (49,5%). Większość reakcji miała krótkotrwały charakter i ustępowała w ciągu 15 minut.

Wnioski: Połowa badanych doświadczyła łagodnych reakcji niepożądanych. Istotny wpływ na występowanie tych objawów miały parametry podanego środka kontrastowego, m. in: jego rodzaj, ilość i prędkość aplikacji. Ponadto płeć, wiek, masa ciała, poziom wykształcenia, aktywność zawodowa oraz stan cywilny pacjentów determinowały podatność na reakcje niepożądane.

Percepcja stresu i radzenie sobie ze stresem wśród studentów kierunków medycznych w Polsce - doniesienia wstępne

Autorzy: Krzysztof Kulka, Marcin Grajek, Dorota Jaśkiewicz

Opiekun pracy: dr n. zdr. Paulina Zabielska (opiekun pracy naukowej); dr n. med. Paweł Szumilas, prof. dr hab. n. zdr. Beata Karakiewicz (opiekunowie SKN)

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe "Innowacje Medyczne" przy Katedrze Medycyny Społecznej PUM

Słowa kluczowe: Stres, radzenie sobie ze stresem, student

Wprowadzenie:

Kształcenie medyczne związane jest z dużym obciążeniem psychicznym studentów medycyny, wynikającym z licznych wyzwań akademickich i nabywania poczucia odpowiedzialności i umiejętności radzenia sobie w trudnych, zmieniających się warunkach. Liczne wymagania i trudności w trakcie studiów mogą być przyczyną obniżonego samopoczucia, wypalenia, a także niekorzystnych doświadczeń stresu. Stres związany jest z fizjologiczną reakcją organizmu na działanie czynników środowiskowych, które powodują zaburzenia homeostazy i generują negatywne reakcje ustroju. Znaczący wpływ stresu na kondycję psychospołeczną studentów kierunków medycznych stanowi impuls do ograniczenia negatywnych skutków stresu poprzez przyjmowanie sprofilowanych strategii.

Cel badania:

Głównym celem badania była analiza czynników wpływających na poziom odczuwanego stresu oraz przyjmowane strategie radzenia sobie ze stresem w populacji studentów kierunków medycznych polskich uczelni wyższych.

Metody:

W badaniu wzięło udział 390 osób w przedziale wiekowym 18-54 lata (21.9 ± 3.45). Badanie przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego, a narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, składający się z testów standaryzowanych – Skala Odczuwanego Stresu PSS-10 oraz Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem – Mini-COPE oraz autorskiego kwestionariusza ankiety.

Wyniki:

Badane kobiety odczuwały istotnie wyższy poziom stresu niż badani mężczyźni ($p=0.006$). Kobiety istotnie częściej niż mężczyźni korzystały ze wsparcia emocjonalnego jako reakcji na stres ($p=0.0001$) oraz istotnie częściej niż mężczyźni stosowały strategię obwiniania siebie w odpowiedzi na stres ($p=0.043$). Studenci kierunku lekarskiego istotnie częściej niż studenci kierunku lekarsko-dentystycznego zaprzeczali występowaniu sytuacji stresowej jako strategię radzenia sobie ze stresem ($p=0.0019$). Studenci, odczuwający największy wpływ stresu na swój sen częściej podejmowali aktywne radzenie sobie ze stresem niż osoby, odczuwające największy wpływ stresu na ich samopoczucie i samoocenę ($p=0.014$).

Wnioski:

Przyjmowane strategie radzenia sobie ze stresem są zróżnicowane wśród studentów kierunków medycznych polskich uczelni wyższych. Istotny wpływ na poziom odczuwanego stresu oraz wybór strategii radzenia sobie ze stresem odgrywają płeć, kierunek studiów medycznych oraz obszar życia, na który stres oddziałuje najbardziej niekorzystnie w subiektywnym odczuciu respondenta.

Świadomość kobiet na temat cytologii

Autorzy: Natalia Szczepkowska, Aleksandra Więzowska

Opiekun pracy: dr n. zdr. Małgorzata Zimny, dr n. zdr. Katarzyna Szymoniak

Afiliacja: Położnicze koło naukowe im. Stanisławy Leszczyńskiej

Słowa kluczowe: badanie cytologiczne, czynniki ryzyka, rak szyjki macicy

Wprowadzenie: Cytologia jest jednym z podstawowych badań przesiewowych stosowanych w profilaktyce raka szyjki macicy, umożliwiającym wczesne wykrycie nieprawidłowych zmian w komórkach nabłonka. Znajomość znaczenia tego badania oraz jego regularne wykonywanie odgrywa kluczową rolę w skutecznej profilaktyce i ochronie zdrowia kobiet.

Cele: Ocena świadomości kobiet na temat cytologii w zależności od wieku, wykształcenia i miejsca zamieszkania. Analiza odsetka kobiet nieznających celu badania oraz tych, u których jest ono wykonywane niepoprawnie. Celem jest określenie potrzeby działań edukacyjnych w zakresie cytologii.

Materiały i metody: Anonimowa ankieta własnego autorstwa przeprowadzona wśród kobiet w każdym wieku na terenie całej Polski.

Wyniki: W badaniu wzięło udział 251 kobiet z czego około 80% kobiet deklaruje, że wie, w jakim celu wykonuje się to badanie, natomiast tylko 49% kobiet miało wykonywane badanie cytologiczne przy użyciu odpowiedniego narzędzia, z czego . Warto zauważyć, że aż 33% kobiet nie miało wykonywanego badania cytologicznego ani razu.

Wnioski: Mimo powszechnego dostępu do informacji świadomość kobiet na temat cytologii pozostaje niska. Brak wiedzy sprawia, że ginekolodzy częściej używają niewłaściwych narzędzi, co może prowadzić do błędnych wyników i opóźnionej diagnozy raka szyjki macicy.

Między doświadczeniem a nowoczesnością - jak różnice pokoleniowe wpływają na konflikty w zespole pielęgniarskim?

Autorzy: Julia Kasprzak

Opiekun pracy: dr n. zdr. Kamila Rachubińska, dr hab. n. med. i n. zdr. Anna Cybulska, dr hab. n. med. i n. zdr. Daria Schneider-Matyka

Afiliacja: Katedra i Zakład Pielęgniarstwa, Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Pielęgniarstwa, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: Konflikt, pielęgniarka, pokolenie

Treść:

Wprowadzenie: Współczesne środowisko pracy pielęgniarek obejmuje przedstawicieli różnych pokoleń, co wiąże się z odmiennymi wartościami, podejściem do pracy i stylem komunikacji. Różnice pokoleniowe mogą wpływać na relacje zawodowe, sposób wykonywania obowiązków oraz występowanie konfliktów w zespołach pielęgniarskich.

Cel: Celem pracy było określenie wpływu różnic pokoleniowych na występowanie konfliktów w pracy w zespole pielęgniarskim.

Materiały i metody: Metodą badawczą była metoda sondażu diagnostycznego, natomiast techniką badawczą kwestionariusz ankiety. Wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety oraz standaryzowane kwestionariusze takie jak: Skala Konfliktu Interpersonalnego w Pracy (ICAWS), Skala Odczuwanego Stresu (PSS-10) oraz Skala Oceny Postaw wobec Nauki Kompetencji Komunikacyjnych (CSAS).

Wyniki: Badaniem objęto grupę 226 pielęgniarek. Analiza przeprowadzona za pomocą Skali ICAWS pokazała, że w większości miejsc występuje niski poziom konfliktów interpersonalnych w miejscu pracy (80,53%). Natomiast według Skali PSS-10 ponad połowa respondentów stwierdziła, że w ich miejscu pracy występuje wysokie nasilenie stresu (50,44%). Pielęgniarki według Skali CSAS uzyskały wyższą medianę punktów w podskali „skala pozytywna” (47,93) niż „negatywna” (35,86). Wykazano, że im większe nasilenie stresu według Skali PSS-10, tym większe nasilenie konfliktów interpersonalnych w pracy według ICAWS ($P=0,034$). Ponadto badania ukazały statystycznie istotną ujemną korelację między ogólnym wynikiem CSAS a nasileniem konfliktów interpersonalnych w pracy ($p=0,03$).

Wnioski: Większość pielęgniarek ocenia poziom konfliktów interpersonalnych w miejscu pracy jako niski, jednak wysoki poziom stresu dotyczy ponad połowy badanych. Stwierdzono istotny związek między nasileniem stresu a większą liczbą konfliktów, co sugeruje, że redukcja stresu może przyczynić się do poprawy relacji w zespołach pielęgniarskich. Wyniki wskazują potrzebę wdrażania strategii redukujących stres oraz wzmacniania kompetencji komunikacyjnych i umiejętności pracy zespołowej pielęgniarek.

Analiza wpływu traumy w okresie rozwojowym na wybrane aspekty trudności w nauce wśród studentów uczelni wyższych

Autorzy: Natasza Zadrożna, Ida Waśko, Dominik Stróżyński

Opiekun pracy: dr n.med. Piotr Podwański, lek. Bartosz Dawidowski

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe Psychiatrii przy Klinice Psychiatrii PUM

Słowa kluczowe: trauma, studenci, nauka

Traumatyczne doświadczenia w okresie rozwojowym mogą istotnie negatywnie wpływać na zdrowie psychiczne jednostki, w tym na funkcjonowanie poznawcze, a przez to rzutować na występowanie trudności edukacyjnych.

Celem niniejszej pracy jest analiza związku pomiędzy doświadczeniami traumatycznymi w wieku rozwojowym, a wybranymi aspektami trudności w nauce wśród studentów uczelni wyższych. Badanie przeprowadzono na naturalistycznej populacji polskich studentów różnych kierunków (N = 510). Dane pozyskano udostępniając uczestnikom cztery narzędzia badawcze: Trauma Experience Checklist (TEC), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Skala Zasobów Materialnych (FAS III) oraz ankietę dotyczącą problemów w nauce. Uczestników badania podzielono na dwie grupy – osób, które miały kiedykolwiek poprawkę egzaminu na studiach (grupa P) oraz osób, które nigdy nie poprawiały egzaminu (grupa N). W analizie statystycznej wykorzystano model regresji logistycznej z krokową selekcją predyktorów.

Grupa P uzyskała istotnie wyższe sumaryczne wyniki w: skali TEC ($p = 0.006$), podskali lęku HADS ($p = 0,045$), wieku ($p < 0,001$), latach kształcenia ($p < 0,001$) w porównaniu z grupą N. Nieistotne statystycznie wyniki grupa P uzyskała dla podskali depresji HADS ($p = 0,054$), FAS III ($p = 0,497$), płci ($p = 0,2$) oraz miejsca zamieszkania ($p = 0,084$) w porównaniu z grupą N.

W finalnym modelu regresji logistycznej wyższe wyniki w skali TEC oraz dłuższy okres kształcenia były związane z wyższym prawdopodobieństwem poprawki (odpowiednio:

$p = 0.022$, $p < 0.001$). Występował także trend statystyczny do niższego prawdopodobieństwa wystąpienia poprawki u osób, które deklarowały płeć „inna”

($p = 0.050$). Dodatkowo wyższe wyniki w podskali lęku HADS były związane z wyższym prawdopodobieństwem poprawki ($p = 0.045$).

Wyniki badania sugerują, że doświadczenia traumatyczne w okresie rozwojowym oraz towarzyszące im objawy lęku mogą negatywnie wpływać na zdolność studentów do efektywnego przyswajania wiedzy i osiągnięcia sukcesów akademickich. Konieczne jest dalsze pogłębianie badań w tym obszarze oraz wdrażanie odpowiednich strategii wsparcia psychologicznego dla studentów z historią traumy, aby poprawić ich funkcjonowanie w środowisku akademickim.

Wypalenie zawodowe w pracy personelu medycznego zatrudnionego w oddziałach psychiatrycznych

Autorzy: Paula Kędzierska, Wioletta Borysiewicz, Inna Kudankina

Opiekun pracy: mgr Patrycja Krężel

Afiliacja: Katedra Pielęgniarstwa Specjalistycznego i Ratownictwa Medycznego

Słowa kluczowe: wypalenie zawodowe, psychiatria, personel medyczny,

Treść:

Wstęp: Wypalenie zawodowe jest poważnym problemem wśród personelu medycznego, szczególnie w oddziałach psychiatrycznych, gdzie praca wiąże się z wysokim poziomem stresu i dużym obciążeniem psychicznym. Głównymi przyczynami wypalenia zawodowego są m. in. długotrwały stres, brak wsparcia społecznego, trudne relacje z pacjentami oraz niedobory kadrowe. Istotną rolę odgrywają też predyspozycje osobnicze. W konsekwencji dochodzi do obniżenia motywacji, pogorszenia dobrostanu psychicznego a także wzrostu ryzyka błędów medycznych. Wypalenie zawodowe może dotyczyć od 35 do 80% pracowników ochrony zdrowia.

Cele: Analiza poziomu wypalenia zawodowego wśród personelu zatrudnionego w oddziałach psychiatrycznych.

Materiały i metody: Badanie zostało przeprowadzone za pomocą sondażu diagnostycznego w oddziałach psychiatrycznych w Klinice Psychiatrii z Oddziałem Dziennym Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr 1 w Szczecinie oraz Samodzielnego Publicznego Specjalistycznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Szczecinie Zdroje w okresie od czerwca do sierpnia 2022 roku. Narzędziami wykorzystanymi w badaniu był kwestionariusz własnego autorstwa zbierający dane socjodemograficzne i dotyczące pracy zawodowej oraz Kwestionariusz Wypalenia Zawodowego Maslach (MBI).

Wyniki: W badaniu wzięło udział 156 osób, z czego najliczniejszą grupę stanowiły pielęgniarki - 76,7%. Ok. 60% badanych raczej odczuwa zadowolenie z pracy. Spośród respondentów uczucie radości przed rozpoczęciem pracy deklarowało ok. 50%. Aż 80% ankietowanych raczej lub wcale nie odczuwało negatywnych uczuć związanych z pracą. Najczęściej zgłaszanym negatywnym odczuciem przez ankietowanych było rozdrażnienie - 47,7%. Stres w pracy odczuwało ok. 40% respondentów. Ponad 50% osób biorących udział w badaniu myślało o pracy w czasie wolnym. Za osoby wypalone zawodowo uważało się 35,8% ankietowanych, a ogólny średni wskaźnik wypalenia zawodowego w badanej grupie osiągnął wartość 35,1%.

Wnioski: Analiza wyników przeprowadzonego badania wykazała wysoki poziom wypalenia zawodowego badanej grupy. Istotny wpływ na poziom wypalenia zawodowego wywarł rodzaj wykonywanej pracy, staż, satysfakcja z otrzymywanego wynagrodzenia, poziom odczuwalnego stresu w miejscu pracy, stan cywilny oraz płeć.

SESJA

WFBMIML I

Znaczenie wybranych czynników wzrostu jako markerów przebiegu schizofrenii

Autorzy: Adrianna Jerzyk, Julita Rachwalska, Marta Srokowska

Opiekun pracy: mgr Aleksandra Polikowska, dr n.med. Elżbieta Cecerska-Heryć

Afiliacja: STN przy Zakładzie Medycyny Laboratoryjnej PUM

Słowa kluczowe: schizofrenia, czynniki wzrostu

Treść:

Wprowadzenie: Schizofrenia (SCZ) jest przewlekłą chorobą psychiatryczną o niejednorodnym i złożonym przebiegu. Czynniki wzrostu (GF) regulują rozwój tkanek, migrację komórek i przeżycie we wszystkich tkankach ciała, w tym w mózgu. Zmiany w poziomach GF są związane z patogenezą i rozwojem wielu chorób psychiatrycznych w tym schizofrenii.

Cel pracy: Określenie zależności pomiędzy poziomem wybranych czynników wzrostu NGF (czynnik wzrostu nerwów), PDGFAA (podjednostka A czynnika wzrostu płytkowego) i EGF (epidermalny GF) w zależności od typu SCZ.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 127 osób. Grupę badaną stanowiło 93 pacjentów Kliniki Psychiatrii w Szczecinie z rozpoznaną schizofrenią (5 kobiet, 14 mężczyzn z deficytem SCZ- DS); (20 kobiet, 17 mężczyzn z SCZ bez deficytu- NDS); (15 kobiet, 10 mężczyzn z pierwszą psychozą- FEP); (4 kobiety i 8 mężczyzn- bardzo wysokie ryzyko psychozy- UHR). Grupę kontrolną (HC) stanowiły 34 zdrowe osoby (19 kobiet, 15 mężczyzn). Poziom wybranych czynników wzrostu zbadano za pomocą testu ELISA w surowicy. Do analizy statystycznej wykorzystano program R Studio.

Wyniki: Wykazano istotną różnicę pomiędzy stężeniem NGF, PDGFAA, EGF, a typami schizofrenii ($p < 0,001$), ($p = 0,021$), ($p = 0,004$). Pacjenci z grupy badanej mieli obniżone poziomy NGF (DS-HC: $p = 0,034$; FEP-HC: $p = 0,012$; HC-NDS: $p = 0,0036$; HC-UHR: $p = 0,0285$) i EGF (FEP-HC: $p = 0,043$; HC-NDS: $p = 0,0216$) w porównaniu do grupy kontrolnej. Wykazano najwyższy poziom PDGFAA u osób z grupy UHR SCZ w porównaniu do grupy kontrolnej ($p = 0,05$).

Wnioski: Obniżony poziom NGF i EGF u pacjentów chorych na SCZ może być przyczyną upośledzonego rozwoju neuronów charakterystycznego dla SCZ. Ponadto podwyższony poziom PDGFAA świadczy o reakcji kompensacyjnej w odpowiedzi na uszkodzenie i obumieranie komórek nerwowych, która może nasilać się w SCZ. Otrzymane wyniki wskazują na potencjalne zastosowanie NGF, EGF i PDGFAA jako markerów przebiegu i ciężkości SCZ.

Analiza związku polimorfizmu 1936A>G (rs203462) genu AKAP10 kodującego typ 10 białka kotwiczącego kinazę A z fenotypami pośrednimi choroby niedokrwiennej serca

Autorzy: Aleksandra Żukowska

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Andrzej Ciechanowicz

Afiliacja: SKN przy Zakładzie Biochemii Klinicznej i Molekularnej, Pomorski Uniwersytet Medyczny

Słowa kluczowe: AKAP10, choroba niedokrwienność serca

Treść:

Wstęp: Białka kotwiczące kinazę A (AKAPs) są grupą heterogennych białek wewnątrzkomórkowych uczestniczących w regulacji funkcjonowania niektórych kanałów jonowych i receptorów transbłonowych zależnych od tego enzymu. Typ 10 tego białka kodowany przez gen AKAP10, zapewnia prawidłowe funkcjonowanie kardiomiocytów i komórek układu bódźco-przewodzącego serca. Wyniki uprzednio opublikowanych badań wskazały m.in., że genotyp GG polimorfizmu 1936A>G (rs203462) genu AKAP10 jest niezależnym czynnikiem ryzyka wystąpienia zawału mięśnia sercowego u pacjentów bez hipercholesterolemii. Z kolei, obecność co najmniej jednego allelu G zwiększała ryzyko zaburzeń repolaryzacji u pacjentów kardiologicznych w okresie śródoperacyjnym.

Cele: Analiza związku polimorfizmu 1936A>G (rs203462) genu AKAP10 z wybranymi zmiennymi charakterystyki klinicznej pacjentów z chorobą niedokrwiennością serca (ChNS).

Materiały i metody: Do badania włączono 567 pacjentów z ChNS zakwalifikowanych do zabiegu pomostowania aortalno-wierćcowego. Polimorfizm rs203462 genu AKAP10 identyfikowano metodą PCR-RFLP w próbkach genomowego DNA wyizolowanego z leukocytów krwi obwodowej pacjentów. Od każdego chorego z dokumentacji medycznej zebrano podstawowe dane charakterystyki klinicznej tj. wiek, płeć, wskaźnik masy ciała (BMI), wielkość frakcji wyrzutowej, występowanie cukrzycy, przebieg zawału mięśnia sercowego i udaru niedokrwinnego oraz obecność utrwalonego migotania przedsionków.

Wyniki: W badanej grupie zidentyfikowano 267 homozygot AA (47.1%), 238 heterozygot AG (42.0%) i 62 homozygoty GG (10.9%), a częstość rzadszego allelu 1936G wynosiła 31.9%. W badanej grupie z wyjątkiem cukrzycy i utrwalonego migotania przedsionków nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w zależności od genotypu AKAP10 w wartościach lub częstości pozostałych analizowanych zmiennych. Częstość cukrzycy u homozygot GG AKAP10 była istotnie mniejsza w porównaniu do pozostałych chorych (homozygoty AA i heterozygoty AG). Z kolei, utrwalone migotanie przedsionków było istotnie rzadsze u homozygot typu dzikiego (AA AKAP10) w porównaniu do chorych będących nosicielami co najmniej jednego allelu G (tj. AG lub GG).

Wnioski: Uzyskane wyniki sugerują istotne znaczenie polimorfizmu 1936A>G (rs203462) genu AKAP10 w predyspozycji do wybranych fenotypów pośrednich choroby niedokrwiennej serca.

Ocena żywotności komórek jelitowych linii Caco-2 w obecności Blastocystis ST7

Autorzy: Natalia Piwko

Opiekun pracy: dr n. med. Karolina Kot

Afiliacja: Zakład Biologii, Parazytologii i Botaniki Farmaceutycznej/Koło Naukowe przy Zakładzie Biologii, Parazytologii i Botaniki Farmaceutycznej

Słowa kluczowe: Blastocystis ST7, Caco-2

Treść:

Blastocystis sp. jest jednokomórkowym organizmem bytującym w jelicie grubym. Należy on do najczęściej wykrywanych pierwotniaków w próbkach kału człowieka. Pomimo, że Blastocystis spp. zostały odkryte już wiele lat temu, to kwestie związane z jego patogenicznością oraz leczeniem nadal nie są wyjaśnione. Aktualna klasyfikacja Blastocystis spp. opiera się o grupy genetyczne tzw. subtypy (ST). U ludzi stwierdzono występowanie trzynastu subtypów, a do tych o potencjale patogenicznym zakwalifikowano m.in. Blastocystis ST7.

Celem badania była ocena wpływu Blastocystis ST7 na żywotność komórek linii Caco-2.

W badaniu wykorzystano pomiar uwalniania dehydrogenazy mleczanowej (LDH). Komórki Caco-2 (n= 10 000) zostały użyte jako komórki docelowe i były utrzymywane na płycie 96-dółkowej przez 24 godziny. Następnie do komórek dodano Blastocystis ST7 w dwóch ilościach (10 000 oraz 20 000) i inkubowano przez 2, 4, 6 i 8 godzin. Po inkubacji zebrano supernatant i dodano mieszaninę reakcyjną z komercyjnego zestawu zgodnie z instrukcją producenta. Absorbancję odczytano spektrofotometrycznie przy długości fali 490 nm. Każdy test powtórzono 3-krotnie.

Żywotność komórek Caco-2 w obecności 10 000 komórek Blastocystis ST7 wyniosła: po 2 godzinach 98,19%; po 4 godzinach 98,84%; po 6 godzinach 92,15%; po 8 godzinach 95,94%. Natomiast żywotność komórek Caco-2 w obecności 20 000 komórek Blastocystis ST7 wyniosła: po 2 godzinach 94,93%; po 4 godzinach 98,49%; po 6 godzinach 91,65%; po 8 godzinach 94,62%. Różnice istotne statystycznie odnotowano w każdym punkcie czasowym w stosunku do grupy kontrolnej. Porównując poszczególne punkty czasowe nie odnotowano różnic istotnych statystycznie w ilości komórek Caco-2 ani w obecności 10 000 Blastocystis ST7, ani w obecności 20 000 Blastocystis ST7. Nie odnotowano też żadnych różnic istotnych statystycznie porównując żywotność komórek Caco-2 w obecności 10 000 Blastocystis ST7 oraz 20 000 Blastocystis ST7.

Wyniki badań przedstawiają niewielki wpływ Blastocystis ST7 na żywotność komórek jelitowych linii Caco-2. Analiza cytotoksyczności ST7 tego pasożyta wykazała, że jest ona na niskim poziomie.

Charakterystyka genomowa bakteriofaga Lucjan infekującego *Pseudomonas aeruginosa*.

Autorzy: Dagmara Cylwik, Dominika Miłek, Patrycja Olszewska, Monika Spietelun.

Opiekun pracy: dr n. med. Bartłomiej Grygorcewicz

Afiliacja: Zakład Genetyki Sądowej, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie.

Słowa kluczowe: Bakteriofagi, genomika, *Pseudomonas aeruginosa*

Treść:

Wprowadzenie:

Bakteriofagi to wirusy atakujące bakterie, które są badane ze względu na ich potencjalne zastosowanie w biokontroli i terapii fagowej. Analiza genomiczna pozwala monitorować przepływ genów oporności na antybiotyki w populacjach bakterii i opracowywać strategie ograniczające ich rozprzestrzenianie. *Pseudomonas aeruginosa* jest jednym z kluczowych patogenów oportunistycznych, charakteryzującym się wysoką opornością na antybiotyki. Charakterystyka genomowa bakteriofaga Lucjan, należącego do rodziny Abidjanvirus, może dostarczyć istotnych informacji na temat jego potencjalnego zastosowania terapeutycznego.

Cel Badania:

Celem pracy była analiza genomu bakteriofaga Lucjan oraz określenie jego potencjalnej roli w biokontroli *Pseudomonas aeruginosa*.

Materiały i metody:

Bakteriofag Lucjan został wyizolowany ze szczecińskich ścieków w województwie zachodniopomorskim i namnażany na szczepie *Pseudomonas aeruginosa* PAO-1. Sekwencjonowanie genomu przeprowadzono przy użyciu platformy Illumina HiSeq, a adnotację genomu wykonano przy użyciu RASTtk oraz BLAST. Analiza filogenetyczna opierała się na narzędziach ViPTree i VIRIDIC.

Wyniki:

Genom bakteriofaga Lucjan liczy 59 433 par zasad i zawiera 81 otwartych ramek odczytu (ORF). Spośród nich 34 geny zostały funkcjonalnie adnotowane, podczas gdy 47 pozostaje sklasyfikowane jako hipotetyczne. Bakteriofag nie posiada genów tRNA, co sugeruje jego zależność od gospodarza. Moduł lizy obejmuje system holin-endolizyna, typowy dla fagów litycznych. Analiza filogenetyczna wykazała, że Lucjan należy do rodziny Abidjanvirus klasy Caudoviricetes i jest najbliższym spokrewnionym z fagiem *Pseudomonas* PaMx11, co potwierdziła analiza VIRIDIC. Analiza tBLASTx wykazała homologię z innymi bakteriofagami, szczególnie w genach związanych z replikacją DNA.

Wnioski:

Charakterystyka bakteriofaga Lucjan wykazała jego wysoką specyficzność oraz wirulentny charakter, co może czynić go potencjalnym narzędziem do biokontroli *Pseudomonas aeruginosa*. Obecność licznych genów związanych z replikacją i modulacją gospodarza podkreśla jego złożoność biologiczną. Wyniki te dostarczają nowych informacji na temat rodziny Abidjanvirus i mogą wspomóc dalsze badania nad terapią fagową.

Analiza porównawcza metodyki przygotowania macierzy tkankowych z użyciem ręcznego urządzenia do tworzenia macierzy oraz form silikonowych.

Autorzy: Marta Wyrwicz, Gabriela Witkowska, Dominik Szymczak

Opiekun pracy: Dr n. med. Jolanta Hybiak

Afiliacja: Katedra i Zakład Patomorfologii, Studenckie Koło Naukowe Patomorfologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny

Słowa kluczowe: mikromacierz, immunohistochemia, nowotwory

Treść:

Wprowadzenie: Formy silikonowe (TMA-Mate) oraz ręczne urządzenie (Manual Tissue Arrayer) służą do sporządzania mikromacierzy tkankowych. Mikromacierz tkankowa zawiera liczne reprezentatywne fragmenty tkankowe w jednym bloku parafinowym. Technika ta pozwala przeprowadzić analizę wielu próbek na jednym preparacie.

Cel badania: Przedstawienie etapów pracy z mikromacierzami wykonanymi przy użyciu urządzenia i z pomocą formy silikonowej. Analiza różnic w czasie przygotowania, wydajności oraz precyzji tworzenia mikromacierzy. Przedstawienie możliwości pozyskania form silikonowych do mikromacierzy, bez konieczności ich zakupu i korzyści z tego wynikające. Promocja zwiększonej dostępności ww. form w Polsce.

Metody: Badanie porównawcze, w którym zmienne zależne to ilość zużytych odczynników, czas przygotowania, usystematyzowanie struktury i powtarzalność procesu, a zmienne niezależne stanowią metody przygotowania macierzy - ręczna oraz z wykorzystaniem formy silikonowej. Użyto model TMA-Mate wytworzony za pomocą drukarki 3D w techniką FDM oraz ręczne urządzenie Manual Tissue Arrayer MTA-1.

Wyniki: Silikonowe formy TMA-Mate zapewniają bardziej ustandaryzowaną postać macierzy, co pozwala ograniczyć liczbę błędów ludzkich – jest to szczególnie istotne w badaniach prowadzonych na dużą skalę. Ponadto, czas wykonania macierzy za pomocą formy jest krótszy, w porównaniu do metody wykorzystującej maszynę. Ceny form silikonowych dostępnych na rynku zagranicznym sięgają nawet 1000 USD, dodatkowo są to formy, z których pozyskuje się jeden rodzaj macierzy, o niemodyfikowalnych wymiarach. Korzystając z instrukcji TMA-Mate możliwe jest pozyskanie form do macierzy o wielu różnych kształtach i wymiarach, z jednoczesną redukcją kosztów.

Wnioski: Metoda z wykorzystaniem silikonowych form TMA-Mate jest bardziej ekonomiczna, wydajna i precyzyjna od metody manualnej z wykorzystaniem maszyny. Formy silikonowe są kosztowne w zakupie, jednak ich samodzielne wykonanie pozwala znacząco obniżyć koszty, maksymalizując zyski.

Analiza asocjacji polimorfizmu rs6265 genu BDNF z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych

Autorzy: Kacper Filoda, Izabella Sobczak

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. zdr. Anna Grzywacz, dr n. med. Aleksandra Suchanecka

Afiliacja: Katedra Diagnostyki Laboratoryjnej / Samodzielna Pracownia Genetyki i Epigenetyka Behawioralnej / Studenckie Koło Naukowe Genetyki Behawioralnej

Słowa kluczowe: polimorfizm rs6265, gen BDNF, uzależnienie

Treść:

Wstęp:

Uzależnienie od substancji psychoaktywnych jest problemem dotyczącym milionów osób na całym świecie. Jest to choroba wieloczynnikowa oraz wielogenowa. Białko BDNF, czyli neurotroficzny czynnik pochodzenia mózgowego,;; związany jest z rozwojem i utrzymaniem funkcji poznawczych, wspomaga pamięć oraz jest związane z neuroplastycznością.

Polimorfizm rs6265 genu BDNF jest przedmiotem licznych badań asocjacyjnych w grupach osób uzależnionych od substancji psychoaktywnych.

Cel badania:

Celem pracy było zbadanie asocjacji polimorfizmu rs6265 genu BDNF i uzależnienia od substancji psychoaktywnych.

Metody:

Grupa badana składa się z uzależnionych od substancji psychoaktywnych ochotników płci męskiej oraz grupy kontrolnej dobranej wg wieku. Izolację DNA przeprowadzono za pomocą standardowych metod, następnie przeprowadzono genotypowanie metodą real-time PCR z użyciem sond oligonukleotydowych. Analizę asocjacji genotypów i alleli przeprowadzono za pomocą testu chi-kwadrat.

Wyniki:

Zaobserwowano istotne statystycznie różnice w rozkładzie częstości wariantów polimorficznych pomiędzy analizowaną grupą osób uzależnionych a grupą kontrolną.

Wnioski:

Nasze badanie wskazuje na asocjację polimorfizmu rs6265 genu BDNF z uzależnieniem od substancji psychoaktywnych, co pozwala na bardziej kompleksowe zrozumienie tego złożonego problemu zdrowotnego.

"Analiza asocjacji polimorfizmu genu transportera serotoniny oraz cech osobowości w grupie mężczyzn nieobciążonych chorobami psychicznymi"

Autorzy: Łukasz Lisiecki, Hanna Trybek, Kornel Groszkowski

Opiekun pracy: Prof. Anna Grzywacz, Dr. Aleksandra Suchanecka

Afiliacja: Samodzielna pracownia genetyki i epigenetyki behawioralnej

Słowa kluczowe: serotonina, epigenetyka, 5HTT

Treść:

WSTĘP:

Gen 5HTT, kodujący transporter serotoniny, odgrywa kluczową rolę w regulacji poziomu serotoniny w ośrodkowym układzie nerwowym, wpływając na funkcjonowanie procesów emocjonalnych i poznawczych. Jego aktywność jest istotnym czynnikiem w patofizjologii wielu zaburzeń psychicznych, takich jak depresja czy zespół stresu pourazowego. Dotychczasowe badania koncentrowały się głównie na osobach z rozpoznanymi chorobami psychicznymi, natomiast wciąż brakuje analiz dotyczących asocjacji genu 5HTT z nasileniem cech osobowości w populacji osób nieobciążonych powyższymi chorobami.

CEL BADANIA:

Celem badania jest analiza częstości występowania wariantów polimorficznych polimorfizmu insercyjno-delecyjnego (5-HTTLPR) w regionie promotora w grupie zdrowych mężczyzn nieobciążonych chorobami psychicznymi oraz jego związku z nasileniem cech osobowości mierzonych za pomocą inwentarza osobowości NEO-FFI.

METODY:

Grupę badaną stanowili nieobciążeni chorobami psychicznymi ochotnicy płci męskiej. Izolacja genomowego DNA została przeprowadzona według standardowych procedur. Genotypowanie zostało przeprowadzone za pomocą reakcji PCR. Produkt reakcji został rozdzielony elektroforetycznie wizualizując allele insercyjne oraz delecyjne. Analiza statystyczna została przeprowadzona z użyciem programu Statistica 13.1

WYNIKI:

Uzyskane wyniki wskazują na istotną statystycznie asocjację wariantów polimorficznych polimorfizmu 5-HTTLPR z nasileniem cech osobowości mierzonych za pomocą inwentarza osobowości NEO-FFI.

WNIOSKI:

Zaobserwowane wyniki wskazują na potencjalny związek polimorfizmu 5HTTLPR z nasileniem cech osobowości w grupie mężczyzn nieobciążonych chorobami psychicznymi.

Genetyczne modyfikatory ryzyka raka piersi i jajnika u nosicielek patogennych wariantów w genie BRCA1

Autorzy: Roksana Dwornik, Dagmara Cylwik

Opiekun pracy: dr n. med. Katarzyna Białkowska

Afiliacja: Koło naukowe „GENesis”, Zakład Genetyki i Patomorfologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Słowa kluczowe: ryzyko, nowotwór, BRCA1

Treść:

Wprowadzenie: Warianty patogenne w BRCA1 zwiększają ryzyko zachorowania na raka piersi i jajnika, lecz na ryzyko wpływają również czynniki środowiskowe i genetyczne. Polimorfizmy w wybranych genach mogą modyfikować podatność na rozwój raka piersi i jajnika, wpływając na kluczowe procesy biologiczne, takie jak naprawa uszkodzeń DNA czy proliferacja komórkowa. Identyfikacja oraz zrozumienie modyfikatorów genetycznych mogą przyczynić się do opracowania spersonalizowanych terapii celowanych dla osób z grupy wysokiego ryzyka.

Cel pracy: Analiza polimorfizmów w wybranych genach oraz ocena ich wpływu na ryzyko zachorowania na raka piersi i jajnika wśród nosicielek patogennych wariantów w BRCA1.

Materiały i metody: Materiał badany stanowiło 725 próbek genomowego DNA pobranego od kobiet będących nosicielkami wariantów patogennych w BRCA1, pacjentek Onkologicznej Poradni Genetycznej w Międzynarodowym Centrum Nowotworów Dziedzicznych w Szczecinie. W tej grupie 128 kobiet miało raka piersi, 28 raka jajnika, a 21 inne nowotwory. Pozostałe 549 kobiet było zdrowych. Od kobiet zebrano dane rodowodowo-kliniczne. Przeprowadzono genotypowanie 6 polimorfizmów w następujących genach, mających wg danych literaturowych związek z ryzykiem zachorowania na nowotwory: ABCB1 (rs2032582), CYP1B1 (rs1056836), GSTO2 (rs156697), NBN (rs1805794), XRCC3 (rs861539) oraz BRCA1 (rs799905). Analizy wykonano techniką real-time PCR z sondami TaqMan. W celu oceny związku między genotypami badanych polimorfizmów a ryzykiem zachorowania zastosowano wieloczynnikową regresję logistyczną.

Wyniki: Zmiana w genie CYP1B1 (rs1056836) wiązała się z niemal trzykrotnie wyższym ryzykiem zachorowania na raka jajnika (OR 2,98; $p < 0,046$) u kobiet z genotypami CG i CC w porównaniu do kobiet z genotypem GG. Pozostałe analizowane polimorfizmy nie wykazały związku z ryzykiem raka piersi lub jajnika.

Wnioski: Polimorfizm w CYP1B1 wiąże się z niemal trzykrotnie wyższym ryzykiem zachorowania na raka jajnika wśród nosicielek mutacji. Identyfikacja tego polimorfizmu jako potencjalnego modyfikatora ryzyka może przyczynić się do lepszego zrozumienia mechanizmów kancerogenezy u nosicielek BRCA1 oraz opracowania bardziej spersonalizowanych strategii prewencyjnych i terapeutycznych. Konieczne jest badanie na większych grupach pacjentek, aby potwierdzić wyniki i określić dodatkowe czynniki genetyczne wpływające na ryzyko.

Znaczenie płytkowych czynników wzrostu jako markerów przeżycia i ciężkości COVID-19 u pacjentów poddawanych miesięcznej kontroli

Autorzy: Urszula Łacek, Cezary Gaczyński, Maria Rega

Opiekun pracy: mgr Małgorzata Goszka, dr n. med. Elżbieta Cecerska - Heryć

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Medycyny Laboratoryjnej PUM

Słowa kluczowe: płytkowe czynniki wzrostu, COVID-19

Treść:

Wprowadzenie: COVID 19 jest chorobą zakaźną powodowaną przez wirus SARS-CoV-2 należącego do rzędu Nidovirales i rodziny Coronaviridae. W koagulopatii związanej z COVID-19, aktywacja płytek krwi jest głównym czynnikiem wywołującym stan zapalny/zakrzepicę. Płytki krwi po aktywacji, wydzielają szereg substancji mogących wpływać zarówno na procesy fizjologiczne, jak i patologiczne w tym stan zapalny, regenerację tkanek czy progresję i rozprzestrzenianie się nowotworu. Wiele badań naukowych sugeruje możliwe znaczenie płytkowych czynników wzrostu takich, jak TGF- β (transformujący czynnik wzrostu), IGF – 1 (insulinopodobny czynnik wzrostu) i PDGF - BB (płytkopochodny czynnik wzrostu), jako markerów ciężkości i przeżycia COVID - 19.

Cel pracy: Celem tej pracy była analiza stężeń TGF- β , IGF – 1 oraz PDGF-BB u pacjentów chorujących na COVID-19, w porównaniu z grupą kontrolną.

Materiał i metody: Grupa badawcza składała się z 50 osób (23 mężczyzn i 27 kobiet) w momencie wykrycia COVID-19 oraz po 7, 14 i 28 dni od wykrycia infekcji SARS-CoV-2. Grupa kontrolna składała się z kolei z 48 zdrowych ochotników (25 kobiet i 23 mężczyzn). Analiza stężeń TGF- β , IGF-1 oraz PDGF-BB w osoczu została wykonana przy pomocy metod ELISA. Analiza statystyczna została wykonana przy użyciu programu Statistica PL 13.

Wyniki: Wykazano istotną statystycznie zależność między poziomami TGF- β 1, IGF-1 oraz PDGF – BB w grupie badawczej (pobranie krwi I–IV) i w grupie kontrolnej (GK). Dodatkowo, analiza statystyczna wykazała istotny wpływ stężeń TGF – β ($p=0,013$), PDGF – BB ($p=0,015$) i IGF-1 ($p=0,013$) na przeżycie pacjentów z COVID-19. Analiza wykazała również istotny wpływ nasilenia objawów COVID-19 na poziomy IGF-1 ($p=0,018$), a także TGF- β ($p=0,044$) i PDGF-BB ($p=0,047$).

Wnioski: W przyszłości, płytkowe czynniki wzrostu mogą służyć jako markery ciężkości choroby, i podstawa rozwoju dla nowych terapii COVID – 19. Kolejne badania powinny skupiać się na poznaniu mechanizmów między płytkowymi czynnikami wzrostu, a patogenezą COVID- 19, w celu głębszego poznania procesów fizjologicznych zachodzących podczas zakażenia wirusem SARS-CoV-2.

Znaczenie płytkowych czynników wzrostu FGF-19, FGF-22 i FGF-2 u chorych na cukrzycę typu 1 i 2.

Autorzy: Wiktoria Karło, Magdalena Długoń, Kaja Jabłonowska, Paweł Lewandowski

Opiekun pracy: dr n. med. Elżbieta Cecerska-Heryć

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Medycyny Laboratoryjnej PUM

Słowa kluczowe: Cukrzyca, Czynniki płytkowe

Treść:

Wprowadzenie: Cukrzyca należy do najpowszechniejszych przewlekłych chorób niezakaźnych na świecie. Pacjenci z cukrzycą często doświadczają powikłań obejmujących nerki, układ sercowo-naczyniowy, siatkówkę i układ nerwowy. Mogą także wystąpić zwłóknienia wątroby, płuc oraz zaburzenia funkcji poznawczych. Rodzina czynników wzrostu (Fibroblast Growth Factor - FGF) to rodzaj polipeptydowych czynników wzrostu o różnych aktywnościach biologicznych, które mają potencjał aby być traktowane jako prognostyczne biomarkery powikłań cukrzycowych.

Cel badania: Określenie znaczenia płytkowych czynników wzrostu FGF-19, FGF-22 i FGF-2 jako potencjalnych markerów powikłań u chorych na cukrzycę typu 1 i 2.

Metody: W badaniu wzięły udział 73 osoby z cukrzycą typu 1 (18 mężczyzn, 15 kobiet) i typu 2 (20 mężczyzn i 20 kobiet). Grupę kontrolną stanowiło 41 osób dorosłych zdrowych (23 mężczyzn, 18 kobiet). Materiałem badanym była krew pobrana z żyły odłokciowej, na K2EDTA oraz na skrzep. Stężenie oznaczono metodą Elisa, za pomocą gotowego zestawu odczynnikowego Human FGF-2, FGF-22 i FGF-19 ELISA Kit, ELK Biotechnology oraz (Wuhan, Chiny). Do analizy statystycznej użyto języka programowania R.

Wyniki: Zaobserwowano istotną statystycznie zależność między stężeniem FGF19 i FGF22 w grupach badanych oraz kontrolnej ($p < 0,001$). Stężenie FGF-19 w obu grupach badanych było niższe od stężenia w grupie kontrolnej (najniższe wykazano u chorych na cukrzycę typu 1) ($p < 0,0001$). Ponadto wykazano istotną statystycznie różnicę pomiędzy stężeniem FGF-19 ($p = 0,001$) i FGF-22 ($p < 0,001$) u pacjentów z nadwagą oraz otyłością - obserwuje się niższe stężenia tych czynników. Wykazano również istotnie niższe stężenie FGF-2 i FGF-22 u pacjentów chorych na cukrzycę typu 1 lub 2 z nadciśnieniem tętniczym ($p = 0,03$; $p = 0,01$) i zapaleniem stawów w przypadku FGF-22 ($p = 0,01$).

Wnioski: FGF-19 i FGF-22 prawdopodobnie odgrywają istotną rolę w cukrzycy typu 1 i 2 oraz wykazują związek z otyłością, natomiast FGF-2 i FGF-22 są powiązane z nadciśnieniem. W przyszłości użycie ich jako biomarkerów powikłań cukrzycowych ułatwiłoby diagnostykę i monitorowanie stanu pacjentów.

Charakterystyka Yuawirusów infekujących *Pseudomonas aeruginosa*

Autorzy: Monika Spietelun, Dagmara Cylwik, Patrycja Olszewska, Dominika Miłek

Opiekun pracy: dr n. med. Bartłomiej Grygorcewicz

Afiliacja: Zakład Genomiki i Genetyki Sądowej

Słowa kluczowe: Yuawirus, *Pseudomonas aeruginosa*

Treść:

Rosnący problem antybiotykooporności bakterii, zwłaszcza *Pseudomonas aeruginosa*, stanowi poważne zagrożenie, szczególnie dla pacjentów z mukowiscydozą. Bakteria ta jest odporna na wiele antybiotyków i może wywoływać zakażenia szpitalne, takie jak sepsa. Jej mechanizmy obronne, takie jak produkcja biofilmu, utrudniają leczenie. Wzrost oporności tej bakterii na tradycyjne metody terapeutyczne podkreśla pilną potrzebę opracowania nowych strategii leczenia, takich jak terapia fagowa.

Yuawirusy to grupa bakteriofagów należących do rodziny Siphoviridae, które infekują *Pseudomonas aeruginosa*. Pierwszy Yuawirus został wyizolowany ze stawu w pobliżu Moskwy, Rosja. W ostatnich latach zsekwencjonowano genomy fagów infekujących *Pseudomonas aeruginosa*, co ujawniło ich dużą różnorodność na poziomie organizacji genomu.

Celem badania było wyizolowanie bakteriofagów infekujących *Pseudomonas aeruginosa*, które mogą stanowić alternatywę dla tradycyjnej terapii antybiotykowej, zwłaszcza w przypadku opornych szczepów tej bakterii.

Izolację bakteriofagów przeprowadzono na próbkach z oczyszczalni ścieków na Pomorzu Zachodnim, poddając je filtracji oraz odwirowaniu z chloroformem. Wybrane oraz oczyszczone bakteriofagi zostały namnożone. Następnie wyizolowano ich materiał genetyczny, który został zsekwencjonowany.

W wyniku badań udało się wyizolować 5 nowych bakteriofagów, należących do grupy Yuawirusów z rodziny Siphoviridae. Fagi te okazały się specyficzne dla *Pseudomonas aeruginosa*.

Sekwencjonowanie genomów tych bakteriofagów dostarczyło szczegółowych informacji na temat ich struktury i ewolucji.

Izolacja bakteriofagów infekujących *Pseudomonas aeruginosa* stanowi obiecującą metodę leczenia infekcji wywołanych przez oporne bakterie. Genomowe sekwencjonowanie bakteriofagów pozwoliło na dokładniejsze zrozumienie ich struktury, a także na przeprowadzenie analiz filogenetycznych, co może pomóc w opracowaniu nowych strategii terapeutycznych w leczeniu zakażeń opornymi bakteriami. Terapia fagowa, mimo że jest uznawana za eksperymentalną, zyskuje rosnące zainteresowanie wśród naukowców.

SESJA WNOZ II

Ocena potencjału antyoksydacyjnego jasnoty białej i purpurowej

Autorzy: Agata Stępniewska, Daria Rejman, Karolina Wróblewska

Opiekun pracy: dr hab. n. med. i n. o zdr., inż. Karolina Jakubczyk, prof. PUM

Afiliacja: II SKN przy Katedrze i Zakładzie Żywienia Człowieka i Metabolomiki, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, ul. Władysława Broniewskiego 24, 71 - 460 Szczecin

Słowa kluczowe: jasnota, rodnik DPPH, rodnik ABTS

Treść:

Wprowadzenie:

Stres oksydacyjny odgrywa istotną rolę w patogenezie chorób cywilizacyjnych, przyczyniając się do ich rozwoju i progresji. Utrzymanie homeostazy organizmu wymaga odpowiedniego dostarczania antyoksydantów, które neutralizują wolne rodniki. Rośliny należące do rodziny Lamiaceae wyróżniają się bogatym profilem fitochemicznym oraz wykazują liczne właściwości prozdrowotne, co czyni je cennym źródłem związków bioaktywnych o potencjalnym działaniu terapeutycznym.

Cel badania:

Celem pracy było wykazanie działania antyutleniającego u roślin z rodzaju *Lamium* tj. *Lamium purpureum* oraz *Lamium album*.

Metody:

W niniejszej pracy zbadano aktywność antyoksydacyjną 2% naparów wykonanych z ziela suszonej jasnoty białej i purpurowej oraz świeżej jasnoty białej z uwzględnieniem różnych części morfotycznych rośliny. Do pomiaru zdolności przeciwutleniającej wykorzystano metody spektrofotometryczne z użyciem rodników DPPH oraz ABTS. Analizę statystyczną przeprowadzono w programie GraphPad Prism 10.

Wyniki:

Procent inhibicji rodnika DPPH w przypadku suszonej jasnoty białej jak i purpurowej wynosił kolejno 33,967% i 35,257%, zaś dla rodnika ABTS 88,029 % oraz 89,997%. Stopień inhibicji DPPH dla świeżego ziela jasnoty białej wyniósł 9,335%, świeżego liścia jasnoty białej 20,116%, świeżego kwiatu jasnoty białej 51,886%, natomiast ABTS kolejno 29,889% dla ziela, 42,845% dla liścia i 71,559% dla kwiatu.

Wnioski:

Zarówno jasnota biała, jak i purpurowa wykazują działanie antyutleniające i mogą stanowić cenne źródło antyoksydantów w diecie.

Napary z roślin adaptogennych jako potencjalne źródło antyoksydantów w diecie

Autorzy: Joanna Walczyńska, Sebastian Korus, Klaudia Melkis

Opiekun pracy: dr hab. n. med. i zdr. inż. Karolina Jakubczyk, prof. PUM

Afiliacja: Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki, Wydział Nauk o Zdrowiu, II Studenckie Koło Naukowe PUM, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: adaptogeny, antyoksydanty, polifenole

Treść:

Wprowadzenie: Adaptogeny to grupa roślin, charakteryzujących się złożonym działaniem na organizm człowieka. Badania dowodzą o ich pozytywnym wpływie na układ immunologiczny, odporność na stres czy pozwalających na sprawną adaptację do zmieniających się warunków otoczenia. Wykazują właściwości antyoksydacyjne, co pozwala na neutralizowanie wolnych rodników, przyczyniających się do rozwoju chorób nowotworowych, neurodegeneracyjnych czy starzenia się. Do roślin klasyfikowanych jako adaptogeny należą m.in.: Tulasi, Jiaogulan, Cytryniec, Gotu kola, Guduchi oraz Brodziuszka wiechowata.

Cel badania: Celem niniejszej pracy była ocena oraz porównanie zawartości polifenoli oraz zdolności antyoksydacyjnych wodnych ekstraktach z suszonych liści Tulasi, liści Jiaogulanu, owoców Cytryńca, ziela Gotu kola, łodyg Guduchi oraz ziela Brodziuszki wiechowatej.

Metody: Materiał badawczy stanowiły wodne ekstrakty z suszonych liści Tulasi, liści Jiaogulanu, owoców Cytryńca, ziela Gotu kola, łodyg Guduchi oraz ziela Brodziuszki wiechowatej. Oznaczenie całkowitej zawartości polifenoli przeprowadzono zgodnie z metodą Folina-Ciocalteu. Do pomiaru zdolności antyoksydacyjnej wykorzystano metody spektrofotometryczne z zastosowaniem odczynnika ABTS oraz syntetycznego rodnika DPPH. Analiza koloru została przeprowadzona również z wykorzystaniem metody spektrofotometrycznej. Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu oprogramowania MedCalc® Statistical Software i Microsoft Excel 2017.

Wyniki: Całkowita zawartość polifenoli w badanych ekstraktach wahała się od 392,02 do 1688,50 mg GAE/L. Wartości potencjału antyoksydacyjnego (ABTS) wynosiły od 20,53 do 92,13%. Wartości potencjału antyoksydacyjnego (DPPH) mieściły się w przedziale od 5,47 do 73,92%. Zarówno najwyższą zawartością związków polifenolowych jak i najwyższym potencjałem antyoksydacyjnym charakteryzował się napar z Gotu kola. Analiza koloru wykazała, że we wszystkich badanych naparach dominowała barwa żółta.

Wnioski: Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że rośliny adaptogenne charakteryzują się zróżnicowanym składem fitochemicznym i właściwościami antyoksydacyjnymi, część z nich, w tym szczególnie napar z Gotu kola, Jiaogulanu oraz Tulasi wykazują wysoką zawartość polifenoli oraz silne właściwości antyoksydacyjne, co czyni je potencjalnie cennym źródłem antyoksydantów w diecie, mogącym wspierać ochronę organizmu przed stresem oksydacyjnym i związanymi z nim chorobami.

Rola aktywności fizycznej rodziców w prewencji otyłości u dzieci

Autorzy: Sebastian Korus

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska, dr hab. n. zdr. Dominika Maciejewska-Markiewicz

Afiliacja: Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki, I Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Żywienia Człowieka i Metabolomiki

Słowa kluczowe: Aktywność fizyczna, Otyłość, Rodzina

Treść:

Wprowadzenie:

Nadwaga i otyłość stają się coraz większym problemem zdrowia publicznego na świecie. Liczba osób borykających się z nadmierną masą ciała rośnie, a problem ten dotyczy coraz młodszych osób.

Według danych WHO, blisko 80% dzieci z otyłością będzie zmagać się z tym samym problemem w dorosłym życiu. Do czynników sprzyjających rozwojowi nadwagi i otyłości należą m.in.: łatwy dostęp do wysoko przetworzonej żywności o dużej wartości energetycznej oraz brak odpowiedniej aktywności fizycznej.

Cel:

Celem niniejszego badania jest analiza aktywności fizycznej dzieci w wieku 7-9 lat oraz ich rodziców.

Materiał i metody:

Badanie zostało przeprowadzone w okresie od maja 2023 roku do stycznia 2025 roku. Grupa badawcza obejmowała 222 dzieci w wieku 7-9 lat oraz 278 rodziców. W ramach badania wykonano pomiary antropometryczne, w tym wysokość i masę ciała. Na podstawie tych pomiarów obliczono wskaźnik BMI, uwzględniając wiek i płeć dzieci oraz korzystając z siatek centylowych. Do weryfikacji hipotez zastosowano ankiety, dzięki którym oceniono poziom aktywności fizycznej zarówno dzieci, jak i ich rodziców.

Wyniki:

Wśród badanych dzieci 18,91% miało nadwagę, a 9,92% otyłość. Łącznie 28,83% badanych dzieci miało nadmierną masę ciała, a średni wynik BMI całej grupy wyniósł $83,23 \pm 15,59$ centyla. Analizując aktywność fizyczną dzieci, żadne z nich nie spełniało minimalnych zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia, które wynoszą 360 minut aktywności fizycznej tygodniowo. Spośród rodziców jedynie 9,0% spełniało minimalne zalecenie WHO dotyczące 150 minut umiarkowanej aktywności tygodniowo, a regularną aktywność fizyczną deklarowało jedynie 8,1%. Rodzice dzieci z otyłością mieli aktywność fizyczną poniżej 60 minut tygodniowo, natomiast 15% rodziców dzieci z nadwagą deklarowało aktywność fizyczną przekraczającą 60 minut tygodniowo.

Wnioski:

Wyniki badania pokazują, że rodzice dzieci z wyższym wskaźnikiem BMI byli mniej aktywni fizycznie. Aktywność fizyczna rodziców może odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu zdrowych nawyków u dzieci, co jest istotnym elementem w zapobieganiu otyłości.

Wpływ stłuszczeniowej choroby wątroby związanej z zaburzeniami metabolicznymi (MASLD) na profil pacjentów z przerostem bakteryjnym jelita cienkiego (SIBO)

Autorzy: Krauze Wiktoria; Busz Nikola, Jasińska Julia, Korus Sebastian

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska; dr hab. n. zdr. Dominika Maciejewska-Markiewicz; dr n. med. Katarzyna Kozłowska-Petriczko

Afiliacja: I Studenckie Koło Naukowe Dietetyków przy Zakładzie Żywienia Człowieka i Metabolomiki Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego

Słowa kluczowe: Mikrobiota jelitowa; Oś jelito-wątroba; Skład ciała

Treść:

Wstęp:

Najnowsze badania naukowe sugerują, że dysfunkcja mikrobioty jelitowej sprzyja uszkodzeniu szczelności bariery jelitowej i przedostawania się prozapalnych czynników pochodzenia jelitowego do wątroby, co może prowadzić do rozwoju MASLD.

Cel:

Celem naszego badania była analiza porównawcza, oceny dolegliwości objawów przewodu pokarmowego oraz parametrów antropometrycznych pacjentów z przerostem bakteryjnym jelita cienkiego (SIBO) i pacjentów z SIBO oraz współistniejącym MASLD.

Materiały i metody:

Do badania zakwalifikowano łącznie 89 pacjentów z zdiagnozowanym SIBO. Narzędziem potwierdzającym to zaburzenie był test wodorowo-metanowy. Do oceny stopnia stłuszczenia wątroby zostało wykorzystane badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej (USG) wraz z elastografią wątroby (Fibroscan). W celu oceny składu ciała przeprowadzono pomiary antropometryczne oraz badanie bioimpedancji elektrycznej. Funkcję przewodu pokarmowego odnotowano za pomocą standaryzowanego narzędzia jakim jest skala GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale). Analiza statystyczna przeprowadzona została z wykorzystaniem programu Jamovi.

Wyniki:

Analiza wyników skali GSRS u pacjentów z SIBO oraz z SIBO i MASLD sugeruje, że stłuszczeniowa choroba wątroby nie wpływa na nasilenie objawów ze strony przewodu pokarmowego (suma skali GSRS pomiędzy grupami $p=0.269$; 15 poszczególnych objawów ze strony przewodu pokarmowego $p>0.05$). Wyniki badań obrazują, że pacjenci z SIBO i współistniejącym MAFLD charakteryzowali się wyższym wskaźnikiem BMI ($27.04\text{kg/m}^2\pm 4.08$) niż BMI pacjentów z SIBO bez MASLD ($23.71\text{kg/m}^2\pm 3.71$). W pierwszej grupie pacjentów, również wyższe były wyniki tkanki tłuszczowej ($33.84\%\pm 8.52$), tkanki wisceralnej (6.97 ± 2.62), stosunku tali do bioder (0.83 ± 0.05). Natomiast w drugiej grupie pacjentów wskaźniki tkanki tłuszczowej ($25.87\%\pm 8.70$), tkanki wisceralnej (4.69 ± 3.03), stosunku tali do bioder (0.79 ± 0.07) były istotnie niższe. Nawodnienie było istotnie wyższe w grupie pacjentów bez stłuszczenia wątroby ($54.10\%\pm 6.13$ vs $48.32\%\pm 5.46$).

Wnioski:

Obecność MASLD u pacjentów z SIBO może wiązać się z wyższym BMI, zawartością tkanki tłuszczowej i wisceralnej oraz niższym nawodnieniem. Analiza wyników skali GSRS w obu grupach sugeruje, że obecność stłuszczeniowej choroby wątroby związanej z dysfunkcją metaboliczną nie wpływa na nasilenie objawów ze strony przewodu pokarmowego.

Efekt zmiany sposobu żywienia na wydolność fizyczną zawodowych sportowców

Autorzy: Joanna Walczyńska, Sebastian Korus

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska

Afiliacja: Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Wydział Nauk o Zdrowiu, I Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Żywienia Człowieka i Metabolomiki

Słowa kluczowe: sportowcy, dieta, wydolność fizyczna

Treść:

Wprowadzenie: Zrównoważona dieta ma kluczowe znaczenie w osiąganiu wysokich wyników sportowych. Podaż odpowiedniej ilości pełnowartościowych produktów, będących źródłem białka, węglowodanów czy tłuszczu, a także dobrana pod specyfikę sportu, zindywidualizowana suplementacja może między innymi zwiększać wydolność fizyczną, wspierać uzupełnianie zapasów energetycznych organizmu czy przyspieszać regenerację mięśni.

Cel badania: Celem pracy jest ocena wpływu zmiany sposobu odżywiania na parametry wytrzymałościowe i szybkościowe piłkarzy, poprawę ich motoryki oraz samopoczucia.

Metody: Badanie przeprowadzono na grupie 28 profesjonalnych piłkarzy, którzy po indywidualnych konsultacjach wprowadzili zmiany w diecie. Zmiany te obejmowały zmniejszenie spożycia białka i tłuszczów, ograniczenie żywności wysokoprzetworzonej, zwiększenie spożycia węglowodanów oraz stosowanie indywidualnie dobranej suplementacji. Parametry wytrzymałości i szybkości oceniano przed i po wprowadzeniu zmian. Sportowcom mierzono czas pokonania dystansu 5 kilometrów, który stanowił część regularnych testów sprawnościowych przeprowadzanych, co dwa tygodnie przez klub piłkarski.

Wyniki: Analiza 6 tygodni przed wprowadzeniem zmian oraz 6 tygodni po wprowadzeniu zmian wykazała, że 28 piłkarzy, którzy zmienili dietę, poprawiło wyniki wytrzymałościowe średnio o 16 sekund w porównaniu do wyników przed modyfikacją sposobu żywienia. W ciągu roku 22 zawodników poprawiło czas średnio o 41,3 sekundy, co oznacza średni postęp o 9,4 sekundy co 12 tygodni. Ci sami piłkarze, po zmianach w diecie oraz wdrożeniu suplementacji, poprawili wynik o kolejne 25,1 sekundy w ciągu następnych 12 tygodni, co ponad dwukrotnie optymalizuje progres.

Wnioski: Wyniki badania wskazują na znaczną poprawę zarówno w zakresie wytrzymałości, jak i szybkości po wprowadzeniu indywidualnej diety. Zmiany te mają istotny wpływ na wydolność sportową zawodowych piłkarzy. Uzyskane rezultaty podkreślają rolę indywidualnie dopasowanego sposobu żywienia w osiąganiu lepszych wyników sportowych. Dalsze badania powinny koncentrować się na długoterminowych efektach takich zmian oraz na wpływie poszczególnych składników odżywczych i suplementacji na wydolność sportową.

Analiza występowania wad stóp u dzieci w wieku wczesnoszkolnym w Szczecinie

Autorzy: Michałina Młyńska, Julia Królikowska

Opiekun pracy: mgr Zuzanna Bereda, dr hab. n.med Aleksandra Rył prof. PUM, prof. dr hab. n.med. i n. zdr. Iwona Rotter

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe KINEZIS przy Zakładzie Rehabilitacji Medycznej i Fizjoterapii Klinicznej PUM

Słowa kluczowe: wady stóp, kwestionariusz FPI-6

Treść:

Wstęp: Wady stóp są obecnie powszechnie występującym problemem medyczno-społecznym. Kluczem dla zapewnienia prawidłowego wsparcia rozwoju dzieci jest odpowiednie rozpoznanie wady. Szczególnie istotne może być wykonanie badań przesiewowych, które umożliwiają wczesną diagnostykę.

Cel pracy: Celem pracy była analiza występowania wad stóp u dzieci w wieku wczesnoszkolnym.

Materiał i metody: Badanie zostało przeprowadzone w grupie 93 dzieci (59 dziewcząt i 34 chłopców) w przedziale wiekowym 7-10 lat. Badanie obejmowało wykorzystanie autorskiego kwestionariusza ankiety, kwestionariusza FPI-6 (Foot Posture Index). Zostało przeprowadzone u dzieci mieszkających w Szczecinie.

Wyniki: Zaobserwowano trend w odchyleniu od normy ustawienia głowy kości skokowej, krzywych powyżej i poniżej kostki bocznej kostki, ustawienia kości piętowej, wypukłości w okolicy stawu skokowo-łódkowego (TNJ) oraz wysklepienia łuku podłużnego przyśrodkowego stopy bez istotnie statystycznych różnic u obu płci. Wykazano istotność statystyczną w ustawieniu poza normą przodostopia względem tyłostopia u dzieci.

Wnioski: Znaczna część dzieci w wieku wczesnoszkolnym prezentuje odchylenia od normy w ustawieniu stopy, zwłaszcza w zakresie ustawienia przodostopia względem tyłostopia. Nie stwierdzono istotnych różnic między płciami. Istnieje konieczność przeprowadzenia dalszych badań przesiewowych oraz wprowadzenia ewentualnych interwencji profilaktycznych wśród dzieci w tej grupie wiekowej.

Ocena jakości życia oraz występowanie zaburzeń funkcji układu stomatognatycznego u pacjentów z deformacjami zębowo-szkieletowymi

Autorzy: Zuzanna Sobczyk

Opiekun pracy: dr n.zdr. Magdalena Gębska

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Rehabilitacji Narządu Ruchu PUM

Słowa kluczowe: Jakość życia, układ stomatognatyczny, deformacje zębowo-szkieletowe

Treść:

Wstęp

Deformacje zębowo-szkieletowe to schorzenia, które mogą generować komplikacje zarówno funkcjonalne, jak i estetyczne. Leczenie powyższych pacjentów wymaga przeprowadzenia zabiegu ortognatycznego w celu uzyskania poprawnych funkcji układu stomatognatycznego (SS) oraz harmonijnej estetyki twarzy.

Cele

Celem badania była ocena jakości życia i analiza zgłaszanych zaburzeń funkcji układu stomatognatycznego u pacjentów ortognatycznych przed zabiegiem chirurgicznym.

Materiał i Metody

Badaniem objęto 73 pacjentów (GB) z wadą szkieletową II klasy (retrogenią, n=34) oraz III klasy (progenią, n=39). Pacjenci byli hospitalizowani w Klinice Chirurgii Szczękowo-Twarzowej USK nr.1 w Szczecinie. Grupę kontrolną (GK, n=60) stanowili pacjenci z wadami zgryzu leczeni ortodontycznie (bez wskazań do zabiegu operacyjnego).

U pacjentów z grup GB i GK przeprowadzono wystandaryzowany kwestionariusz oceny jakości życia pacjentów ortodontyczno-ortognatycznych (OQLQ), określono występowanie zaburzeń funkcji SS (autorski kwestionariusz).

Wyniki

Pacjenci GB charakteryzowali się istotnie niższą jakością życia w porównaniu do pacjentów z GK (d Cohena $\geq 0,80$). Pacjenci z BG przed operacją deklarowali istotnie większą liczbę zaburzeń SS, w porównaniu do pacjentów GK (d Cohena $\geq 0,80$). Pacjenci GB istotnie częściej deklarowali występowanie zaburzeń funkcji SS w zakresie żucia ($\phi \geq 0,50$), picia ($\phi < 0,30$), jedzenie twardych pokarmów ($\phi < 0,30$), uśmiechania się ($\phi \geq 0,50$), mówienia ($0,30 \leq \phi < 0,50$) i zachowania zwykłego wyrazu twarzy ($\phi \geq 0,50$). Pacjenci GB z retrogenią nie różnili się od pacjentów GB z progenią w zakresie jakości życia oraz w zakresie częstości i liczby deklarowanych zaburzeń funkcji SS. Kobiety osiągały niższą ocenę, w zakresie jakości życia ogółem, w wymiarach społecznych aspektów deformacji twarzy i estetyki twarzy, w porównaniu do mężczyzn. Analiza nie wykazała istotnych statystycznie związków pomiędzy wiekiem pacjentów ortognatycznych, a oceną jakości życia ogółem i w wymiarach szczegółowych.

Wnioski

Pacjenci ortognatyczni charakteryzują się gorszą jakością życia oraz częstszym występowaniem zaburzeń funkcji układu stomatognatycznego w porównaniu z pacjentami z wadami zgryzu bez wskazań do operacji.

Analiza nawyków żywieniowych i spożycia energii wśród pacjentów stosujących analogi GLP-1 w leczeniu otyłości

Autorzy: Sebastian Korus

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska, dr hab. n. zdr. Dominika Maciejewska-Markiewicz

Afiliacja: Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki, I Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Żywienia Człowieka i Metabolomiki

Słowa kluczowe: otyłość, redukcja, leczenie

Treść:

Wprowadzenie: Analogi glukagonopodobnego peptydu-1 (GLP-1) to obiecujące leki stosowane w leczeniu cukrzycy typu 2 i otyłości. Ich działanie polega na aktywacji receptora GLP-1, co prowadzi do wzrostu wydzielania insuliny po spożyciu glukozy, zmniejszenia wydzielania glukagonu oraz opóźnienia opróżniania żołądka. Dzięki tym mechanizmom, leki te pomagają w regulacji poziomu glukozy we krwi oraz sprzyjają redukcji masy ciała. W ostatnich latach rosnące zainteresowanie badaniami nad analogami GLP-1 wynika z ich potencjału terapeutycznego nie tylko w leczeniu cukrzycy, ale także innych schorzeń metabolicznych. Analizy wskazują także na ich dużą skuteczność w zmniejszaniu masy ciała, co sugeruje ich wpływ na ograniczenie spożycia energii w niektórych przypadkach.

Cel: Badanie ma na celu analizę nawyków żywieniowych oraz dziennego spożycia energii u osób stosujących analogi GLP-1.

Materiał i metody: Badanie przeprowadzono w okresie od kwietnia 2024 roku do lutego 2025 roku.

Grupa badawcza liczyła 387 dorosłych pacjentów stosujących analogi GLP-1. Na podstawie pomiarów masy ciała przed i po interwencji została określona redukcja masy ciała. Spożycie energii oraz makroskładników w ciągu 48 godzin określono za pomocą programu Dieta 6, a uzyskane wyniki porównano z normami żywieniowymi IŻŻ dla tej grupy.

Wyniki: W badanej grupie 19,6% stanowili mężczyźni, a 80,4% kobiety. Średnie dzienne spożycie energii wynosiło 746,3 kcal, z czego 26,1 g pochodziło z tłuszczu, 33,06 g z białka, a 95,9 g z węglowodanów. Średnia podaż błonnika wyniosła 7,1 g, (przy rekomendowanym spożyciu 25 g/dzień). Średnia redukcja masy ciała w okresie 15,2 tygodnia wyniosła 17,3 kg.

Wnioski: Spożycie energii w badanej grupie było niewystarczające, by pokryć podstawowe zapotrzebowanie energetyczne. Dieta uczestników nie spełniała również norm dotyczących makroskładników, w tym białka. Niedobory te mogą prowadzić do ryzyka niedożywienia, osłabienia masy mięśniowej, obniżenia podstawowej przemiany materii oraz zwiększyć ryzyko powrotu do masy ciała z przed redukcji po zakończeniu terapii.

Analiza przekonań studentów na temat kontroli bólu oraz strategii radzenia sobie z nim

Autorzy: Martyna Gronek

Opiekun pracy: mgr Justyna Stalko, dr n. zdr Anna Knyszyńska

Afiliacja: Samodzielna Pracownia Nauk Humanistycznych i Terapii Zajęciowej

Słowa kluczowe:

Treść:

Wprowadzenie: Ból jest zjawiskiem powszechnym, definiowanym jako nieprzyjemne doznania zmysłowe i emocjonalne związane z rzeczywistym lub potencjalnym uszkodzeniem tkanek. Może przybierać formę ostrą lub przewlekłą, a odpowiedź organizmu na ból może być fizjologiczna, emocjonalna oraz behawioralna.

Cel badania: Celem pracy jest zrozumienie przekonań na temat kontroli bólu oraz analizy strategii podejmowanych przez studentów.

Metody: Badanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem kwestionariuszy CSQ (Chronic Pain Coping Questionnaire), BPCQ (Beliefs about Pain Control Questionnaire) oraz autorskiego kwestionariusza ankiety. Badanie obejmowało 251 studentów z różnych uczelni wyższych, z czego 173 to kobiety, a 78 to mężczyźni. Kwestionariusze zostały rozpowszechnione w formie papierowej i online, za pomocą mediów społecznościowych.

Wyniki: Najczęściej wybraną przez studentów strategią radzenia sobie z bólem były strategie poznawcze, odwracania uwagi i podejmowania czynności zastępczych. Kobiety częściej wybierały strategie odwracania uwagi, katastrofizowania oraz modlenia się/pokładania nadziei. Mężczyźni oraz osoby aktywne fizycznie przypisują kontrolę nad bólem bardziej do czynników wewnętrznych. Osoby mniej aktywne fizycznie częściej wybierały strategie katastrofizowania, a osoby bardziej aktywne fizycznie nieco częściej wybierały strategie poznawcze. Doświadczenie przewlekłego bólu lub hospitalizacji wpływało na to, że badani, którzy wybierali strategie modlenia się lub katastrofizowania, częściej przypisywali kontrolę nad bólem personelowi medycznemu lub przypadkowi.

Wnioski: Stwierdzono różnice w strategiach radzenia sobie z bólem w zależności od płci oraz aktywności fizycznej. Płeć, rodzaj uczelni oraz aktywność fizyczna nie wpływały istotnie na umiejscowienie kontroli nad bólem, a jedynie doświadczenie przewlekłego bólu i hospitalizacji modyfikowało przekonania o umiejscowieniu kontroli, wskazując na wpływ personelu medycznego i przypadkowych zdarzeń. Istnieją zależności między strategiami radzenia sobie z bólem a umiejscowieniem kontroli nad bólem, szczególnie u osób, które wybierały strategie modlenia się i katastrofizowania, gdzie kontrola nad bólem była częściej przypisywana

SESJA

WFBMIML II

Badanie wpływu nanocząstek opartych o albuminę z kwasem hialuronowym (HSA-HA) na komórki śródbłonna

Autorzy: Anton Marshalak, Kinga Nakoneczna, Martyna Szula

Opiekun pracy: dr. n. biol. Iga Stukan, prof. dr hab. n. med. Edyta Paczkowska, prof. dr hab. n. med. Bogusław Machaliński

Afiliacja: Zakład Patologii Ogólnej, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, SKN Medycyny translacyjnej

Słowa kluczowe: apoptoza, nanocząstki, nanonośniki

Treść:

Wstęp: W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie użyciem albuminy jako biodegradowalnego nośnika dla substancji terapeutycznych, w tym leków czy białek. Zaletami albumin są ich biokompatybilność, bezpieczeństwo stosowania, możliwość do modyfikacji i skojarzenia z innymi związkami, w tym lekami oraz celowane dostarczanie substancji skojarzonych. Dodanie cząstki kwasu hialuronowego jest cenną modyfikacją, ponieważ umożliwia specyficzne dostarczanie nanocząstek do komórek o wysokiej ekspresji receptora CD44, na przykład do komórek nowotworowych, zwiększając biodostępność substancji leczniczej w pożądanym miejscu działania.

Cel: Celem badania jest ocena wpływu nanocząstek na bazie albuminy ludzkiej w połączeniu z kwasem hialuronowym (HSA-HA) na komórki śródbłonna żyły pępowinowej (HUVEC), w szczególności genów związanych z angiogenezą oraz apoptozą.

Metody: Hodowla komórkowa linii HUVEC; izolacja RNA; odwrotna transkrypcja; RealTime q-PCR, kwas hialuronowy

Wyniki: Wyniki wykazały, że ekspresja genów VEGFA nie uległa zmianie, VEGFR spadła $0,64 \pm 0,01$, BCL-XL spadła $0,29 \pm 0,05$ BCL-2 wzrosła $1,29 \pm 0,31$, BAX spadła $0,86 \pm 0,10$ HIF spadła $0,68 \pm 0,14$, PCNA wzrosła $1,46 \pm 0,16$. Podane wzrosty/spadki są względem wartości kontroli. Wartości ekspresji normalizowano względem genu referencyjnego GAPDH.

Wnioski: Nanocząstka HSA-HA wpływa na ekspresję wybranych genów związanych z apoptozą, angiogenezą oraz proliferacją. Obniżona ekspresja VEGFA, VEGFR i HIF wskazuje na hamowanie angiogenezy, ograniczając tworzenie nowych naczyń krwionośnych. Spadek ekspresji genów BAX i BCL-XL oraz wzrost ekspresji BCL-2 wskazują na działanie antyapoptyczne cząstki, co może się przekładać na zwiększoną przeżywalność komórek. Podwyższony poziom ekspresji genów MAPK1, PCNA stymuluje proliferację, sprzyjając podziałom komórkowym. Oznacza to, że sama cząstka w potencjalnej terapii przeciwnowotworowej może zapobiegać rozwojowi nowotworu poprzez potencjalne hamowanie patologicznej angiogenezy, efekt ten wymaga dalszych badań. Kluczową kwestią pozostaje ocena bezpieczeństwa wykorzystania HSA-HA jako nanonośnika. Jednakże, biorąc pod uwagę brak indukcji apoptozy oraz brak hamowania proliferacji w komórkach HUVEC, które nie są komórkami nowotworowymi, HSA-HA może stanowić obiecujący i bezpieczny nośnik do rozwoju przyszłych terapii celowanych.

Formulacja nowej postaci leku – żelki z tadalafil

Autorzy: Ida Bomba, Rafał Chiczewski, Żaneta Sobol

Opiekun pracy: dr hab. n. farm. Dorota Wątróbska-Świetlikowska

Afiliacja: Zakład Technologii Postaci Leku, Koło Naukowe przy Zakładzie Technologii Postaci Leku "Lege artis", Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: Żelki, podanie doustne, Tadalafil

Treść:

Wprowadzenie: Tadalafil jest odwracalnym inhibitorem fosfodiesterazy cGMP typu 5 (PDE-5). Jest on bardzo skutecznym lekiem o relatywnie częstych, niezagrażających zdrowiu działaniach niepożądanych, takich jak bóle głowy, pleców i mięśni, zaczerwienienie twarzy i niestrawność. Jest on stosowany w zaburzeniach erekcji, które stanowią problem dla coraz większej ilości mężczyzn, w tym dla ponad 3 milionów Polaków. Tadalafil jest dostępny wyłącznie w formie tabletek, które mogą być znacznym problemem dla osób z zaburzeniami przełykania. Wprowadzenie na rynek postaci żelkowej może być alternatywną formą podania tego leku.

Cel badania: Optymalizacja formulacji masy żelkowej zawierającego tadalafil na podstawie badania oceny dostępności farmaceutycznej zastosowanego leku (tadalafilu) wraz z analizą właściwości fizykochemicznych powstałych żelek.

Materiały i metody:

Wykonano analizę fizykochemiczną żelek poprzez: pomiar pH, badanie za pomocą teksturometru, analizę ilościową (metodą HPLC), badanie uwalniania przy użyciu aparatu do uwalniania z nasadką koszyczkową oraz ocenę wizualną.

Wyniki: Formulacja z agarem nie przyniosła zadowalających wyników, nie tężała i miała galaretowatą konsystencję. Żelki z mannitołem ulegały wklęsnięciu. Formulacja z żelatyny, glicerolu i wody nadała żelkom odpowiednią konsystencję. Sam tadalafil początkowo nie rozpuszczał się dokładnie w masie żelkowej, co zostało rozwiązane dzięki zastosowaniu sonifikatora.

Wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań za najbardziej obiecującą formulację uznano masę z żelatyny, glicerolu i wody ze względu na jej konsystencję zbliżoną do żelek dostępnych na rynku oraz wynikom badania uwalniania.

Wpływ saponin oraz saponin wraz z inuliną na morfologię mózdków szczurów szczepu SD z indukowaną cukrzycą typu 2

Autorzy: Iga Szlenkier, Julia Kotowska, Magdalena Zawadzka

Opiekun pracy: dr n. med. Kamila Misiakiewicz-Has

Afiliacja: Katedra i Zakład Histologii i Embriologii

Słowa kluczowe: Mózdzek, cukrzyca, saponiny

Treść:

WSTĘP: Cukrzyca typu 2 to choroba metaboliczna prowadząca do hiperglikemii i insulinooporności, co może uszkadzać narządy, w tym mózdzek. Saponiny, należące do glikozydów, mogą wykazywać działanie przeciwcukrzycowe, a ich efekt może wzmacniać inulina.

CELE: Celem badania było wykazanie wpływu saponin oraz saponin z inuliną na morfologię mózdku szczurów z indukowaną cukrzycą typu 2.

MATERIAŁ I METODYKA: Badanie przeprowadzono na mózdkach 36 samców szczurów SD, podzielonych na dwie główne grupy: nie-cukrzycową (dieta standardowa, 2 zastrzyki dootrzewnowe z buforu (n=18)) oraz cukrzycową (dieta wysokotłuszczowa, 2 zastrzyki dootrzewnowe ze streptozotocyny (n=18)), a następnie na podgrupy (n=6): kontrolną, suplementowaną saponinami oraz saponinami z inuliną. Po miesięcznej suplementacji, zwierzęta uśpiono, pobrano mózdzki, które utrwalono i wykonano skrawki histologiczne. Wykonano barwienia: H-E i PAS oraz przeprowadzono reakcje immunohistochemiczne z przeciwciałem przeciwko kaspazie 3. Na preparatach H-E wykonano pomiary morfometryczne, poddane analizie statystycznej.

WYNIKI: W korze mózdku grupy kontrolnej widoczne 3 warstwy: (i) drobinowa; (ii) zwojowa z jednym rzędem komórek Purkiniego z perykarionem gruszkowatego kształtu, jasnym, pęcherzykowatym jądrem i jąderkiem; (iii) ziarnista, zawierająca gęsto ułożone okrągłe komórki ziarniste z ciemno zabarwionymi jądrami. W grupie z indukowaną cukrzycą typu 2: wakuolizacje we wszystkich warstwach kory mózdku, pozostałości po komórkach Purkiniego oraz ubytki spowodowane ich zanikiem. Komputerowa analiza preparatów IHC wykazała nasilenie apoptozy w mózdkach grupy cukrzycowej względem kontrolnej. Analiza morfometryczna ukazała zmniejszenie liczby komórek Purkiniego i większą grubość warstwy zwojowej w cukrzycy. Suplementacja saponinami wiązała się z istotnie większą powierzchnią perykarionów komórek Purkiniego i zmniejszeniem odstępów między nimi w grupie bez indukowanej cukrzycy typu 2. W grupie z cukrzycą suplementacja saponinami powodowała zmniejszenie powierzchni perykarionów komórek Purkiniego.

WNIOSEK: Saponiny wpływają na mózdzek w sposób zależny od obecności cukrzycy typu 2. Ich działanie różni się u zdrowych i chorych osobników, a inulina może modulować ten efekt, co sugeruje jej rolę w regulacji zmian neurostrukturalnych.

Analiza interakcji wybranych substancji pochodzenia naturalnego wobec referencyjnego szczepu *Staphylococcus aureus* o fenotypie MRSA

Autorzy: Kacper Hartman, Maja Świerczyńska, Amelia Wieczorek

Opiekun pracy: dr hab. n. farm. Paweł Kwiatkowski

Afiliacja: Zakład Diagnostyki Immunologicznej/ SKN przy Zakładzie Diagnostyki Immunologicznej

Słowa kluczowe: substancje pochodzenia naturalnego, synergizm, MRSA

Treść:

Wprowadzenie

Ze względu na narastającą oporność bakterii na antybiotyki, leczenie zakażeń o etiologii gronkowcowej pozostaje nadal wyzwaniem dla lekarzy klinicystów, zatem uzasadnione jest poszukiwanie alternatywnych metod leczenia, np. wykorzystując substancje pochodzenia roślinnego.

Cel

Celem badań była analiza interakcji wybranych substancjami pochodzenia naturalnego wobec referencyjnego szczepu *S. aureus* ATCC 43300 o fenotypie MRSA, która obejmowała określenie właściwości przeciwbakteryjnych badanych substancji osobno oraz w połączeniu.

Materiały i metody

Analizie przeciwbakteryjnej poddano wybrane, handlowe substancje pochodzenia naturalnego (geraniol, farnesol, octan linalilu, karwakrol, limonen, alfa-pinen, alfa-terpineol, mentol, mircen, eukaliptol, trans-anetol, eugenol). Dla wszystkich substancji określono minimalne stężenie hamujące (MIC) wobec badanego szczepu *S. aureus* z wykorzystaniem metody mikrorozcieńczeń. Określenie skuteczności działania substancji w połączeniu oznaczono metodą szachownicy.

Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych badań potwierdzono, że szczep *S. aureus* ATCC 43300 był wrażliwy na geraniol, farnesol, octan linalilu, karwakrol, alfa-pinen, alfa-terpineol, eukaliptol i eugenol. Spośród wszystkich analizowanych substancji najlepszymi właściwościami przeciwbakteryjnymi charakteryzowały się odpowiednio geraniol ($MIC = 7,81 \pm x \mu l/ml$) oraz farnesol ($MIC = 7,81 \pm x \mu l/ml$). Najlepsze działanie synergistyczne wobec szczepu referencyjnego zostało zaobserwowane w przypadku farnesolu z alfa-pinenem ($FICI = 0,06$), farnesolu z eugenolem ($FICI = 0,13$), farnesolu z karwakrolem ($FICI = 0,13$). Ogólna liczba kombinacji wykazujących działanie synergistyczne wyniosła $n=8$. Z kolei działanie addycyjne stwierdzono w przypadku połączenia geraniolu z eugenolem ($FICI = 0,75$), farnesolu z eukaliptolem ($FICI = 0,75$), octanu linalilu z karwakrolem ($FICI = 0,75$), karwakrolu z alfa-terpineolem ($FICI=1$). Pozostałe kombinacje wykazywały brak wpływu ($n = 9$) lub działanie antagonistyczne ($n = 4$).

Wnioski

Podsumowując, niniejsze badania potwierdzają fakt, iż substancje pochodzenia naturalnego stanowią cenne źródło właściwości przeciwbakteryjnych wobec szczepów MRSA, a ich połączenie może się wzajemnie potęgować. Bezpośrednie leczenie lub pielęgnacja zakażonych ran z użyciem farnesolu i alfa-pineny może stać się alternatywnym sposobem na walkę ze szczepami MRSA, ale wciąż wymaga powiązania badań mikrobiologicznych i klinicznych.

Badanie uwalniania diklofenaku sodowego ze stałych doustnych postaci leku o zmodyfikowanym uwalnianiu

Autorzy: Wiktoria Barszczuk, Agata Stępniewska, Marlena Małecka, Marcin Klag

Opiekun pracy: dr n. med. Urszula Adamiak-Giera, dr n. med. Damian Malinowski

Afiliacja: SKN Farmakokinetyki i Terapii Monitorowanej, Zakład Farmakokinetyki i Terapii Monitorowanej PUM

Słowa kluczowe: diklofenak sodowy, tabletki o zmodyfikowanym uwalnianiu, dostępność farmaceutyczna

Treść:

Wstęp:

Dużym wyzwaniem dla współczesnej farmacji jest uzyskanie nowoczesnych postaci leków dostosowanych do potrzeb indywidualnych pacjenta, zapewniających przy tym jak najlepszą dostępność biologiczną. Farmakoterapia lekami o zmodyfikowanym uwalnianiu ma wiele zalet, ale wymaga od osób chorych przestrzegania pewnych zasad dotyczących przyjmowania tych leków. Postać leku, która została w odpowiedni sposób zaprojektowana powinna zapewniać działanie leku w odpowiednim miejscu i czasie. Kruszenie i dzielenie stałych postaci leku jest bardzo częstym problemem w codziennej farmakoterapii osób, u których występuje utrudnione przyjmowanie leków. Naruszenie struktury stosowanego leku może przyczynić się do braku efektu terapeutycznego. W celu łatwiejszego podania leku pacjentowi czy też uzyskania zalecanej dawki często dokonuje się podziału tabletki a nawet jej kruszenia. Należy jednak pamiętać, że dzielenie tabletek nie zawsze jest zalecane i możliwe jest tylko w przypadku określonych preparatów.

Cel:

Celem podjętych badań było określenie dostępności farmaceutycznej diklofenaku sodowego z tabletki i kapsułki o zmodyfikowanym uwalnianiu bez naruszenia struktury wybranych leków oraz po rozkruszeniu ich w mózgdzierzu.

Materiał i metody:

Badanie uwalniania diklofenaku sodowego z wybranych postaci leku w tej samej dawce o zmodyfikowanym uwalnianiu przeprowadzono w aparacie do uwalniania Sotax, w pH 7,4 w stałych punktów czasowych. Stężenie leku oznaczono z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC-UV).

Wyniki:

Na podstawie przeprowadzonych badań zaobserwowano istotne statystycznie różnice zarówno w szybkości uwalniania ($p < 0.05$) jak również w stężeniu badanego leku ($p < 0.05$).

Wnioski:

Naruszenie konstrukcji tabletki lub kapsułki o zmodyfikowanym uwalnianiu poprzez rozdrabnianie/kruszenie prowadzi do szybkiego uwolnienia diklofenaku sodowego co w efekcie może powodować niezamierzoną zmianę profilu farmakokinetycznego leku a w konsekwencji doprowadzić również do przekroczenia dawki terapeutycznej i nasilenia działań niepożądanych.

Leki dostępne bez recepty. Badanie częstości stosowania i przekonań o niesteroidowych lekach przeciwzapalnych w populacji ogólnej

Autorzy: Emilia Sokołowska, Kaja Kiedrowska, Agata Pawlicka, Konrad Barszczewski

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Karolina Skonieczna-Żydecka

Afiliacja: Studenckie Koło Naukowe Medycyny Stylu Życia, Wydział Nauk o Zdrowiu, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Słowa kluczowe: niesteroidowe leki przeciwzapalne, działania niepożądane leków, ulotki informacyjne leków

Treść:

Wprowadzenie

Fraza "niesteroidowe leki przeciwzapalne" została użyta po raz pierwszy w 1960 r. przez prof. Michaela Whitehouse'a w Kopenhadze na Międzynarodowym Kongresie Endokrynologii. NLPZ są jednymi z najpowszechniej stosowanych leków przeciwbólowych. Niektóre z nich dostępne są bez recepty i stanowią poważne zagrożenie dla osób, które przyjmuje je niezgodnie z ulotką informacyjną. Przedstawiamy wyniki wstępne nieopublikowanego jak dotąd badania częstości stosowania oraz wiedzy na temat bezpieczeństwa i działań niepożądanych niesteroidowych leków przeciwzapalnych w populacji ogólnej, przeprowadzonego na populacji liczącej 567 osób.

Cel badania

Badanie miało na celu analizę różnic w zachowaniu i postawach dotyczących stosowania leków dostępnych bez recepty. Przeanalizowano częstość stosowania oraz wiedzę o bezpieczeństwie i działaniach niepożądanych niesteroidowych leków przeciwzapalnych dostępnych w populacji ogólnej. Zbadano opinie dotyczące dostępności tych leków wyłącznie w aptekach lub wyłącznie na receptę.

Metodologia

Ankietowe badanie w populacji ogólnej zostało przeprowadzone w okresie 22.11.2024 r. - 14.01.2025 r. z wykorzystaniem samodzielnie opracowanego anonimowego kwestionariusza w wersji online oraz papierowej, składającego się z 26 pytań. Przeprowadzono analizę statystyczną i zbadano związki między zmiennymi demograficznymi.

Wyniki

Wyniki badania dostarczają dowodów na kilka ważnych trendów. Kobiety znacznie częściej niż mężczyźni czytają ulotki informacyjne leków ($p < 0,001$) i częściej zgłaszają stosowanie NLPZ dostępnych bez recepty. Prawdopodobieństwo konsekwentnego czytania ulotek wzrasta wraz z wiekiem. Ponadto poziom wykształcenia silnie wpływa na zaangażowanie w czytanie ulotek informacyjnych leków, a studenci wykazują większą świadomość możliwych działań niepożądanych NLPZ ($p < 0,001$). Nie zaobserwowano różnic dotyczących wiedzy o bezpieczeństwie jednoczesnego stosowania dwóch lub więcej NLPZ w grupach osób z różnym wykształceniem, co wskazuje na potrzebę edukacji całego społeczeństwa w tym zakresie.

Wnioski

Wyniki badania stanowią podstawę dla ukierunkowanej strategii edukacji zdrowotnej i podkreślają potrzebę dalszych badań w celu poznania mechanizmów leżących u podstaw zachowań i postrzegania leków dostępnych bez recepty.

Systemy dostarczania leków wykorzystujące olejki eteryczne oraz ich związki- obiecujące podejście do zwalczania patogenów

Autorzy: Kacper Hartman

Opiekun pracy: dr hab. n. farm. Paweł Kwiatkowski

Afiliacja: Zakład Diagnostyki Immunologicznej/ SKN przy Zakładzie Diagnostyki Immunologicznej

Słowa kluczowe: nośniki, olejki eteryczne, leki przeciwdrobnoustrojowe

Treść:

Wprowadzenie

Olejki eteryczne oraz ich składniki budzą coraz większe zainteresowanie w naukach medycznych. Pomimo ich potencjału jako leków przeciwdrobnoustrojowych, cytotoksycznych i immunosupresyjnych, ich właściwości chemiczne stanowią istotny problem w wykorzystaniu ich w formie leków.

Cel badania

Praca ma na celu podsumowanie aktualnych badań nad systemami dostarczania leków (zeolity, alginian, chitozan, nanomateriały celulozowe, zeina, kwas polilaktoglikolowy (PLGA), liposomy i nanoemulsje) w połączeniu z olejkami eterycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem ich zastosowania w medycynie.

Materiały i metody

W przeglądzie literatury wykorzystano wyszukiwarkę PubMed. Przeanalizowano literaturę z okresu od 1 stycznia 2009 r. do 3 października 2024 r. Każdy z nośników był wyszukiwany z wykorzystaniem następujących formuł: „alginate AND essential oils”, „cellulose AND essential oils”, „chitosan AND essential oils”, „liposome AND essential oils”, „nanoemulsion AND essential oils”, „PLGA AND essential oils”, „zein AND essential oils”, oraz „zeolite AND essential oils”. Następnie do wyszukiwania dodano formułę: „AND medical application” (np. „alginate AND essential oils AND medical application”), aby wykluczyć zastosowania niemedyczne. W celu uniknięcia duplikatów i zobrazowania wyników użyto autorskiego kodu informatycznego.

Wyniki

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyszukano 2299 prac dotyczących systemów dostarczania leków i olejków eterycznych, z których 651 okazało się być duplikatami. Najwięcej prac dotyczących systemów dostarczania leków i olejków eterycznych opierało się na wykorzystaniu chitozanu (31,6%; n=520), a najmniej - zeolitów (0,5%; n=8). Po dodaniu formuły „AND medical application” liczba prac drastycznie spadła (n=321). Najwięcej prac dotyczących systemów dostarczania leków, olejków eterycznych oraz zastosowań medycznych uzyskano dla liposomów (31,2%; n=39), a najmniej dla zeolitów (12,5%; n=1).

Wnioski

Pomimo licznych badań wykazujących możliwość wykorzystania systemów dostarczania leków w połączeniu z olejkami eterycznymi, ilość badań dotyczących ich zastosowania w medycynie jest niewielka. Największym problemem w wykorzystaniu naturalnych związków wydaje się być bardzo mała liczba badań klinicznych, co poważnie utrudnia ich stosowanie pomimo korzystnych wyników w eksperymentach in vitro.

Badanie wybranych mikroRNA jako potencjalnych wskaźników molekularnych rozwoju raka dróg żółciowych przy współwystępowaniu pierwotnego stwardniającego zapalenia dróg żółciowych

Autorzy: Kamil Nycz, Adam Wunsch, Hanna Maciejowska, Zofia Wiśniewska

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Małgorzata Mikiewicz

Afiliacja: Zakład Biologii Medycznej – Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Biologii Medycznej

Słowa kluczowe: CCA, mikroRNA, PSC

Treść:

Wprowadzenie: Pierwotne stwardniające zapalenie dróg żółciowych (PSC) jest przewlekłą chorobą cholestatyczną o nieznanym etiologii, uszkadzającą drogi żółciowe. U pacjentów chorych na PSC rozpoznaje się 600-krotnie częściej rak dróg żółciowych (CCA) w stosunku do populacji ogólnej. Początkowy przebieg CCA jest bezobjawowy, a w momencie rozpoznania często choroba jest w stadium zaawansowanym i źle rokuje. Krótkie, niekodujące cząsteczki mikroRNA (miRNA) ze względu na stabilność i rolę jaką pełnią w patologii nowotworów są potencjalnymi biomarkerami diagnostycznymi.

Cel badania: Ocena surowiczego poziomu ekspresji wybranych mikroRNA w celu wykorzystania ich jako biomarkerów umożliwiających wczesną diagnozę CCA u pacjentów z PSC.

Metody: Próbkę surowicy pobrano od pacjentów chorych na PSC (n = 19), PSC wraz ze współistniejącym CCA (PSC/CCA n = 17) oraz od grupy zdrowych osób (n = 11), które posiadały prawidłowe testy wątrobowe i w wywiadzie brak choroby nowotworowej. Próbkę surowicy zostały pobrane za zgodą pacjentów w Klinice Hepatologii i Chorób Wewnętrznych WUM. Z surowicy wyizolowano RNA i przeprowadzono reakcję odwrotnej transkrypcji do cDNA. Analizę ekspresji wykonano metodą qRT-PCR przy użyciu sond TaqMan™ dla miR-16, miR-21, miR-34a, miR-125b i miR-155.

Wyniki: U pacjentów PSC/CCA wykazano wzrost ekspresji miR-155 i miR-34a względem grupy kontrolnej, jak i grupy pacjentów z PSC. Ekspresja miR-21 była znacząco podwyższona w grupie pacjentów z PSC, natomiast w grupie PSC/CCA nie różniła się od wartości opisanych w kontroli. Nadekspresję miR-125b zaobserwowano u pacjentów z PSC zarówno z CCA jak i bez współistniejącego CCA. Wartość predykcyjna badanych mikro RNA została opisana krzywą ROC, analizującą swoistość i czułość. Jakość klasyfikatora została oceniona przez wyliczenie AUC (powierzchni pod krzywą ROC), która była najwyższa dla miR-34a oraz miR-155 i wynosiła odpowiednio AUC = 0,738 i AUC = 0,709.

Wnioski: Potrzebne są dalsze badania na większej populacji pacjentów, ale bardzo obiecującym wskaźnikiem rozwoju CCA u pacjentów chorych na PSC wydaje się być surowiczy poziom ekspresji miR-34a oraz miR-155.