

NOMAD - Novel Medical & Diagnostic Procedures

**Ogólnopolska Konferencja szkoleniowo – naukowa dla
studentów i młodych naukowców**



Lublin 24-25 maja 2019r

Patronat Honorowy

J.M. Prof. dr hab. Andrzej Drop
Rektor Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Patronat

Polskie Towarzystwo Ultrasonograficzne

Patronat medialny

Medicus

Alma Mater

Sponsor



Redakcja:
Marcin Bąk

Komitet Naukowy

- Prof dr hab. n. med. Tomasz Jargiełło – przewodniczący Komitetu Naukowego
- Prof dr hab. n. med. Małgorzata Szczerbo-Trojanowska
- Prof dr hab. n. med. Elżbieta Czekajska-Chehab
- Prof. dr hab. n. med. Halina Cichoż-Lach
- Prof. dr hab. n. med. Andrzej Semczuk
- Dr hab. n. med. Grzegorz Staśkiewicz
- Dr hab. n. med. Anna Steć
- Dr hab. n. med. Maciej Szajner
- Dr hab. n. med. Anna Szymańska
- Dr hab. n. med. Bożena Targońska-Stępiak
- Dr hab. n. med. Piotr Trojanowski
- Dr hab. n. med. Andrzej Wolski
- Dr hab. n. med. Magdalena Woźniak
- Dr n. med. Joanna Bielewicz
- Dr n. med. Michał Elwertowski,
- Dr n. med. Krzysztof Pyra
- Dr n. med. Michał Sojka

Komitet Organizacyjny

-Dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja – Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego

-Dr n. med. Paweł Bernat

-Dr n. med. Radosław Krupiński

-Lek. Izabela Dąbrowska

-Lek. Maryla Kuczyńska

-Lek. Ewa Kuklik

-Lek. Tomasz Roman

-Lek. Jan Sobstyl

-Lek. Maciej Szmygin

-Lek. Łukasz Światłowski

Studenci:

-Marcin Bąk

-Karol Bochyński

-Weronika Cyranka

-Jaromir Kargol

-Magdalena Komajda

-Ewa Kopyto

-Katarzyna Lipińska

-Małgorzata Matuszek

-Małgorzata Nowakowska

-Oskar Woliński

-Monika Zbroja

Spis treści

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Patronat Honorowy..... | 2 |
| NoMAD..... | 9 |
| Aktualne możliwości w leczeniu wybranych podtypów ostrej białaczki szpikowej z uwzględnieniem wybranych wariantów cytogenetycznych..... | 10 |
| Analiza skuteczności leczenia oszczędzającego płodność w terapii raka trzonu macicy typu endometrialnego o stopniu zróżnicowania G1 | 11 |
| Analiza zakażeń wśród pacjentów wymagających leczenia w Oddziale Intensywnej Terapii..... | 12 |
| Badanie rezonansem magnetycznym jako ważna część diagnostyki choroby Creutzfelda-Jakoba..... | 13 |
| Badanie PET/CT jako badanie pozwalające określić rozległość zakażenia | 14 |
| Białko wiążące witaminę D jako potencjalny marker diagnostyczny zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych" | 15 |
| Chłoniaki o wysokim stopniu złośliwości z komórek B z rearanżacją MYC i BCL2 i/lub BCL6 – praca przeglądowa. | 16 |
| Diagnostyka radiologiczna przerzutów raka sutka do centralnego układu nerwowego - case study... | 17 |
| Diagnostyka żył kończyn dolnych u pacjentów ze zdiagnozowaną zatorowością płucną..... | 18 |
| Diagnostyka raka piersi z zastosowaniem biosensorów | 19 |
| Elastografia - nowa metoda w badaniu uszkodzeń stożka rotatorów | 20 |
| Embolizacja tętnic oskrzelowych i międzyżebrowych jako metoda leczenia krwawień z dróg oddechowych spowodowanych rakiem płuca | 21 |
| Filtry implantowane do żyły głównej dolnej w terapii żylnych choroby zakrzepowo-zatorowej. | 22 |
| Hormony tarczycy a rozwój glejaków..... | 23 |
| Kolorowy Doppler przezczaszkowy w funkcjonalnej ocenie koła tętniczego Willisa przed operacjami aorty piersiowej..... | 24 |
| Tętniaka aorty brzusznej z następczym pomostowaniem tętnic wieńcowych u pacjenta z podejrzeniem OZW..... | 25 |
| Markery biochemiczne w chorobie Alzheimer- rola w diagnostyce i terapii. | 26 |
| Masywna malformacja tętniczo-żylna w obrębie miednicy mniejszej- porównanie wartości diagnostycznej radiologicznych metod obrazowania po embolizacji za pomocą platynowych spiral.. | 27 |
| Mechanizm i podłoże fizyczne tomografii wieloenergetycznej stanowiącej optymalne narzędzie diagnostyczne, wykorzystywane w różnych specjalnościach medycznych..... | 28 |
| Medulloblastoma z przerzutami do opon miękkich mózgowia | 29 |
| Możliwości wykorzystania tonometrii aplanacyjnej tętnicy promieniowej w nieinwazyjnym pomiarze centralnego ciśnienia tętniczego..... | 30 |
| Najczęstsze patologie stawu kolanowego w badaniu rezonansu magnetycznego..... | 31 |
| Nawrót raka niedrobnokomórkowego płuca imitowany przez sarkoidozę – opis przypadku. | 32 |
| Nerwiakowłóknikowatość typu 2- wyzwania diagnostyczne i terapeutyczne | 33 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Nowe metody diagnostyki stwardnienia rozsianego w medycynie..... | 34 |
| Obrazowanie rezonansem magnetycznym w trakcie diagnostyki i leczenia pacjenta z HIV, toksoplazmozą oraz mnogimi ropniami mózgowia..... | 35 |
| Ocena cytometryczna wybranych parametrów układu immunologicznego u pacjentów ze stwardnieniem rozsianym..... | 36 |
| Ocena jajników z wykorzystaniem automatycznego oprogramowania do oceny trójwymiarowej (sonoAVC) u nastolatek z podejrzeniem PCOS..... | 37 |
| Ocena poziomu edukacji u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym hospitalizowanych w oddziałach chorób wewnętrznych..... | 38 |
| Ocena torbieni nowotworowych trzustki oraz przewodu Wirsunga w badaniu cholangiopankreatografii rezonansu magnetycznego..... | 39 |
| Ocena wpływu stężenia wolnych łańcuchów lekkich (sFLC) na stężenie immunoglobulin u pacjentów z przewlekłą białaczką limfocytową..... | 40 |
| Ocrelizumab- przełom w terapii postępującej postaci stwardnienia rozsianego?..... | 41 |
| Otwartość pacjentów na telemedycynę - badanie ankietowe..... | 42 |
| Pierwsza na świecie szczepionka przeciwko malarii – obiecujące wyniki badań klinicznych. | 43 |
| Porażenie nerwu twarzonego w wybranych schorzeniach laryngologicznych..... | 44 |
| Porównanie stanu wiedzy na temat cukrzycy wśród pacjentów diabetologicznych szpitala klinicznego i powiatowego - praca porównawcza | 45 |
| Postępowanie kliniczne w raku płaskonabłonkowym sromu- opis przypadku | 46 |
| Postępowanie terapeutyczne w udarze niedokrwinnym mózgu związanym z niedrożnością tandemową | 47 |
| PRMT5 - nowy cel terapeutyczny dla potrójnie ujemnych nowotworów piersi (TNBC)..... | 48 |
| Procedury diagnostyczno-lecznicze u ciężarnej pacjentki z mięśniakiem macicy..... | 49 |
| Przeciwciała monoklonalne w terapii stwardnienia rozsianego. | 50 |
| Przeszczep szpiku - nowa nadzieja w leczeniu HIV..... | 51 |
| Pseudotrombocytopenia, jako powód błędnych wyników cytometrii przepływowej w diagnostyce chorób hematoonkologicznych – przypadek diagnostyczny..... | 52 |
| Rezonans magnetyczny jako narzędzie diagnostyczne rzadkiej choroby stawów. | 53 |
| Rola badań molekularnych w diagnostyce i terapii rdzeniaka zarodkowego – analiza przypadku klinicznego..... | 54 |
| Rola pierwotnych słabych skurczów macicy (O62.0) w poporodowej atonii macicy – opis skutecznego postępowania..... | 55 |
| Rola radiologii zabiegowej w leczeniu nieresekcyjnego raka płuc..... | 56 |
| Rzadkie powikłania po wszczępieniu stentgraftu aortalno-jednobiodrowego | 57 |
| Spinal cord stimulation - od prostej obserwacji do zaawansowanej technologii. High frequency stimulation..... | 58 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sporadyczna postać choroby Creutzfeldta-Jakoba (CJD) – dylematy w diagnostyce gwałtownie postępującego upośledzenia funkcji poznawczych..... | 59 |
| Stentowanie żyły głównej górnej w przebiegu zespołu żyły głównej górnej na tle nowotworowym... | 60 |
| Stosowanie inhibitorów pompy protonowej - uzasadnione czy nie? | 61 |
| Stwardnienie zanikowe boczne jako wyzwanie diagnostyczne i terapeutyczne – opis przypadku | 62 |
| Terapia komórkami chimerycznymi wytwarzającymi dystrofinę szansą na leczenie dystrofii mięśniowej. | 63 |
| Transfuzja płodowo-matczyna - opis przypadku..... | 64 |
| Uszkodzenie tętnicy kręgowej podczas implantacji wkłucia centralnego - opis przypadku | 65 |
| Wczesne wykrycie nowotworu płuc dzięki analizie lotnych związków organicznych w wydychanym powietrzu. Fikcja czy przyszłość onkologii?..... | 66 |
| Wpływ pierwszej wizyty u ginekologa na profilaktykę raka szyjki macicy u młodych kobiet – wyniki badania ankietowego | 67 |
| Współczesne strategie leczenia modyfikującego przebieg stwardnienia rozsianego – opis dwóch przypadków | 68 |
| Wykorzystanie MDCT bramkowanej EKG w diagnostyce kardiomiopatii z niescalenia..... | 69 |
| Wykorzystanie rezonansu magnetycznego w obrazowaniu naczynek jamistych w obrębie ośrodkowego układu nerwowego..... | 70 |
| Zastosowanie chemioterapii neoadiuwantowej w przypadku raka jajnika w stopniu zaawansowania IIIC – opis przypadku..... | 71 |
| Zastosowanie embolizacji w leczeniu przetoki opony twardej sitowia..... | 72 |
| Zastosowanie mikrotomografii komputerowej w badaniu pośmiertnym płodów | 73 |
| Zastosowanie mio-inozytolu w leczeniu insulinooporności u pacjentek z zespołem policystycznych jajników | 74 |
| Zastosowanie rezonansu magnetycznego i tomografii komputerowej w diagnostyce zespołu Sturge’a Webera. | 75 |
| Zastosowanie utlenowania pozaustrojowego (ECMO) w leczeniu niewydolności oddechowej spowodowanej infekcją wirusem grypy..... | 76 |
| Zatorowość płucna - nowe możliwości w diagnostyce obrazowej..... | 77 |
| Zespół nagłej śmierci niemowlęcia - najnowsze doniesienia o możliwym potencjale diagnostycznym | 78 |
| Zespół Turnera z powiązaną koarktacją aorty i innymi wadami wrodzonymi | 79 |
| Złożony proces diagnostyczny zespołu Cowdena u młodej kobiety | 80 |
| Zmiany neurologiczne u pacjenta z chłoniakiem – opis przypadku | 81 |
| Zmiany w istocie białej mózgu u pacjentów chorujących na schizofrenię..... | 82 |

NoMAD

Już po raz trzeci, z ogromną przyjemnością, zapraszamy studentów, doktorantów oraz młodych naukowców reprezentujący nie tylko środowiska medyczne ale i kierunki politechniczne i biologiczne do udziału w Ogólnopolskiej Konferencji *szkoleniowo – naukowej dla studentów i młodych naukowców* „**NoMAD – Novel Medical and Diagnostic Procedures**” – **Lublin 2019**, która odbędzie się w tym roku w dniach **24 – 25 maja** na terenie obiektów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

W czasie poprzedniej edycji zaangażowanie młodych badaczy przełożyło się na wspaniały wynik w postaci niemal 55 referatów konkursowych wygłoszonych podczas 6-ciu sesji tematycznych.

Celem organizowanej przez nas Konferencji jest zwrócenie uwagi na istotę i rolę nowoczesnych procesów diagnostycznych oraz leczenia zabiegowego w procesie leczniczym, tym samym wypełnienie luki tematycznej, jaka obecnie istnieje na rynku studenckich konferencji medycznych, zorientowanych głównie na badania epidemiologiczne oraz przedstawienie ciekawych jednostek chorobowych, a nie trudności i zawłości samego procesu diagnostyczno – leczniczego.

W ramach konferencji odbędą się sesje naukowe, podczas których studenci oraz młodzi naukowcy będą mieli szansę zaprezentować wyniki własnych badań lub opisy nowoczesnych rozwiązań wdrożonych w diagnostyce i/lub procesie leczenia pojedynczych pacjentów, a także warsztaty szkoleniowe w zakresie współczesnej diagnostyki radiologicznej i metod chirurgii laparoskopowej.

Mamy nadzieję, że Konferencja „NoMAD” na stałe wpisze się w kalendarz ogólnopolskich interdyscyplinarnych spotkań naukowych organizowanych przez Zakład Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii przy współpracy Studenckich Kół Naukowych działających przy: I Zakładzie Radiologii Lekarskiej UM w Lublinie, Zakładzie Diagnostyki Obrazowej Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Lublinie, Oddziale Chirurgii Naczyniowej Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr-4 w Lublinie oraz Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii UM w Lublinie.

Z wyrazami szacunku

Dr hab. Anna Drelich – Zbroja – Przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego

Prof. dr hab. Tomasz Jargiełło – Przewodniczący Komitetu Naukowego

Aktualne możliwości w leczeniu wybranych podtypów ostrej białaczki szpikowej z uwzględnieniem wybranych wariantów cytogenetycznych.

Autorzy: Paweł Jerczyński

Opiekun: dr hab. n. med. Dorota Koczkodaj

Zakład Genetyki Nowotworów z Pracownią Cytogenetyczną, Uniwersytet Medyczny W Lublinie

Ostra białaczka szpikowa jest zespołem nowotworowych rozrostów komórek krwi. Podstawą procesu jest klonalna proliferacja oraz nagromadzenie w układzie krwionośnym nieprawidłowych czynnościowo i morfologicznie komórek blastycznych. Wynika to z mechanizmu występujących zaburzeń genetycznych inicjujących proces karcynogenezy.

Poszczególne warianty cytogenetyczne implikują odmienny patomechanizm nowotworzenia, a zarazem różnice w namnażanych kolonach komórkowych, ich immunofenotypie, a w konsekwencji w obrazie morfologicznym. Suma tych czynników pozwala na postawienie rozpoznania klinicznego oraz wdrożenie leczenia stosownego do rozpoznanego podtypu ostrej białaczki szpikowej.

W swojej pracy skupię się na podsumowaniu dotychczasowych osiągnięć z zakresu genetyki, onkologii i farmakologii w badaniu patomechanizmu karcynogenezy wybranych podtypów białaczek i możliwości ich leczenia, z szczególnym uwzględnieniem najnowszych wyników prac naukowych. Aktualnie opracowanych jest wiele skutecznych schematów leczenia AML. Obecnie największe znaczenie kliniczne mają cytostatyki. Zastosowanie leczenia personalizowanego pozwala na inhibicję białek fuzyjnych - których nadaktywność jest znaczącym czynnikiem patogenezy omawianej choroby nowotworowej - czy stymulacja prawidłowej hematopoezy przeciwciałami monoklonalnymi, co daje nadzieje podniesienia efektywności terapii i zahamowania rozwoju białaczki. Badania nad mechanizmami epigenetycznymi i sukces zastosowanych leków hipometylujących, zaskutkowało powstaniem preparatów nowej generacji – guadecytabiny czy panobinostatu w leczeniu skojarzonym – uzyskujących po zastosowaniu duży odsetek całkowitej remisji (CR), zwłaszcza w przypadkach niekorzystnie rokujących. Innymi preparatami wykorzystującymi jako miejsce uchwytu element patomechanizmu AML są inhibitory dehydrogenazy izocytrynianu. Szczególnie ciekawe wydaje się wykorzystanie inhibitorów FLT3 zastosowane w przypadku ostrej białaczki szpikowej, gdzie podstawą procesu nowotworowego jest nadekspresja i mutacje w genie kinazy tyrozynowej.

Poszukiwanie nowych preparatów jest kwestią niezwykle ważną w prowadzonych obecnie badaniach, gdyż pozwala to na ciągle zwiększanie odsetka osób uzyskujących remisję AML. Nie bez znaczenie pozostaje coraz wydłużanie o kolejne miesiące życia pacjentów znajdujących się w stadium terminalnym. Istotne również jest odchodzenie od leków, których działania niepożądane w sposób znaczący obniżają dobrostan pacjenta.

Analiza skuteczności leczenia oszczędzającego płodność w terapii raka trzonu macicy typu endometrialnego o stopniu zróżnicowania G1.

Autorzy: Dorota Sokół, Arkadiusz Standyło, Jakub Czarnota, Michał Dobrzyński, Tomasz Skubel

Opiekun pracy: dr n. med. Halina Pieciewicz-Szczęsna

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Nowotwory trzonu macicy stanowią 7% zachorowań na nowotwory złośliwe wśród kobiet w Polsce. Rak trzonu macicy typu endometrialnego w przeważającej większości dotyczy kobiet po menopauzie, lecz w 5-10% występuje u kobiet w wieku rozrodczym. Standardowym postępowaniem w przypadku raka endometrium o stopniu zróżnicowania G1 jest całkowita histerektomia z obustronnym usunięciem jajników i jajowodów, ale u kobiet chcących zajść w ciążę możliwe jest zastosowanie leczenia oszczędzającego płodność. Do oceny skuteczności tego leczenia zastosowano badanie histopatologiczne oraz badanie ekspresji białek ARID1A, PTEN i β -kateniny. Wykładnikiem jest także ilość ciąż i porodów po przebytych leczeniu.

Materiał i metoda: Materiał do analizy pozyskano z publikacji zamieszczonych na platformie PubMed w latach 2009-2019.

Wyniki: Całkowitą odpowiedź na leczenie przeciwnowotworowe uzyskuje się u 55-75% kobiet z rakiem trzonu macicy poddanych leczeniu oszczędzającemu płodność, przy czym w tej grupie notuje się około 25-50% przypadków nawrotu choroby. Oceniono poziomy ekspresji białek β -kateniny, ARID1A i PTEN w próbkach biopsyjnych przed i po leczeniu oszczędzającym płodność. Poziomy białek w tych próbkach nie różniły się znacząco między sobą, mimo braku występowania zmian morfologicznych w próbkach biopsyjnych pobranych po leczeniu. Ekspresja białka β -kateniny była istotnie wyższa u pacjentek z progresją choroby nowotworowej w porównaniu z tymi bez progresji.

Wnioski: Nieprawidłowa ekspresja białek β -kateniny, ARID1A i PTEN może być wczesnym wykładnikiem nowotworzenia w obrębie endometrium trzonu macicy. β -katenina prawdopodobnie może być wykorzystywana do oceny odpowiedzi na leczenie oszczędzające płodność. "

Analiza zakażeń wśród pacjentów wymagających leczenia w Oddziale Intensywnej Terapii

Autorzy: Martyna Sokół, Michał Borys

Studenckie Koło Naukowe II Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Lublinie

Wstęp: Pacjenci Oddziałów Intensywnej Terapii stanowią szczególną grupę chorych. Trafiają do niego pacjenci w stanie wymagającym ciągłej obserwacji funkcji życiowych oraz wspomagania niewydolnych układów. Podczas hospitalizacji dochodzi do powikłań infekcyjnych, mających znaczenie w osiągnięciu sukcesu terapeutycznego. Celem pracy była analiza retrospektywna zakażeń szpitalnych w Oddziale Intensywnej Terapii – określenie ilości występujących zakażeń, czynników etiologicznych oraz ich postaci.

Materiał i metoda: Badaniem objęto pacjentów hospitalizowanych w Oddziale Intensywnej Terapii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1 w Lublinie w okresie od stycznia 2018 do marca 2019. Wykonano analizę wyników badań mikrobiologicznych z tego okresu. W analizowanym okresie w Oddziale Intensywnej Terapii hospitalizowano 170 pacjentów, spośród których przynajmniej jedno badanie mikrobiologiczne wykonano u 103.

Wyniki: Wśród pacjentów z wykonanymi badaniami mikrobiologicznymi, obecność patogenów stwierdzono u 73 (70,9%). Zakażenia występowały w różnych formach i postaciach klinicznych. Najczęściej wyniki dodatnie otrzymywano z posiewów kolejno: krwi, płynu z jamy otrzewnowej, BAL, rany pooperacyjnej, moczu, płynu z opłucnej i ropnia. Bez względu na postać kliniczną zakażenia najczęściej izolowano następujące patogeny: *Acinetobacter baumani* (17 pacjentów), *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Candida albicans*. Najczęstszym czynnikiem etiologicznym sepsy był *Staphylococcus epidermidis*, zapalenia otrzewnej *Escherichia coli*, zakażeń układu oddechowego *Acinetobacter baumani*, zakażenia rany pooperacyjnej *Escherichia coli* a układu moczowego *Proteus mirabilis* i *Pseudomonas aureginosa*. Liczba zgonów w oddziale w badanym okresie wynosiła 64, a liczba zgonów u pacjentów ze współistniejącym zakażeniem 28, co stanowiło 43,8% wszystkich zgonów. Wskaźnik śmiertelności wśród pacjentów z dodatnim wynikiem przynajmniej jednego posiewu wynosił 0,44, a bez wykrytej infekcji 0,33.

Wnioski: Wśród pacjentów OIT obecność infekcji stwierdzono u 45% pacjentów. Analiza wykazała, że najczęściej występującą postacią kliniczną zakażenia w OIT SPSK 1 była sepsa, a jej najczęstszy czynnikiem etiologicznym to ziarniak Gram (+) *Staphylococcus epidermidis*. Patogenem, występującym najczęściej u pacjentów wymagających terapii w OIT był *Acinetobacter baumani* – gramujemny pałeczkoziarniak.

Badanie rezonansem magnetycznym jako ważna część diagnostyki choroby Creutzfelda-Jakoba

Autorzy: Magdalena Grzegorzczak, Martyna Gębska, Rafał Sobczuk, Oskar Woliński, Ewa Kuklik

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja, dr n. med. Monika Miazga

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii

Wstęp: Choroba Creutzfeldta-Jakoba to zakaźna choroba wywoływana przez priony, charakteryzująca się odkładaniem w komórkach OUN izoform białka prionowego, powodując ich zwyrodnienie. Występuje w postaci 4 podtypów, które charakteryzują się różną częstością i nasileniem poszczególnych objawów klinicznych: postępujące otępienie, mioklonie, mutyzm, objawy piramidowe i pozapiramidowe. Diagnostyka choroby opiera się na badaniach biochemicznych płynu mózgowo-rdzeniowego z wyodrębnieniem białka 14-3-3, synchronicznym zapisem EEG, oraz badaniem magnetycznym rezonansem (MR). W MR występuje charakterystyczny hiperintensywny sygnał w sekwencjach DWI i T2 FLAIR symetrycznie w obrębie jąder ogoniastych, skorup, wzgórz, także w obrębie kory płatów skroniowych, ciemieniowych i potylicznych. Rozpoznanie choroby Creutzfeldta-Jakoba opiera się na spełnieniu co najmniej dwóch objawów klinicznych oraz co najmniej jednego kryterium diagnostycznego.

Opis przypadku: 60-letnia pacjentka zgłosiła się do neurologa z zaburzeniami widzenia i bełkotliwą mową. Z wywiadu pacjentka dwukrotnie przeżyła udar płatów potylicznego prawego i ciemieniowego prawego. Diagnostykę rozpoczęto od wykonania badań laboratoryjnych i diagnostyki radiologicznej mózgowia. W badaniu TK nie wykryto ewidentnych zmian ogniskowych. Badanie MR wykazało w istocie białej płatów czołowych i ciemieniowych, podkorowo, liczne drobne, rozsiane ogniska o cechach przewlekłych niedokrwiennych zmian naczyniopochodnych. Stan pacjentki pogarszał się, otępienie szybko postępowało, pojawiły się zaburzenia widzenia, logiczny kontakt słowny nie był już zachowany. Zdecydowano się na powtórne badanie MR głowy, w którym stwierdzono hiperintensywność sygnału na obrazach T2-zależnych i restrykcję dyfuzji wody w DWI symetrycznie w obrębie jąder ogoniastych oraz w skorupach i zasugerowano, że zmiany takie są spotykane są w chorobie Creutzfeldta-Jakoba. Ponadto wykonane badania biochemiczne płynu mózgowo-rdzeniowego (białko 14-3-3), a także badanie EEG potwierdzały to rozpoznanie.

Wnioski: Badanie rezonansem magnetycznym stanowi jedną z niezbędnych elementów diagnostyki choroby Creutzfeldta-Jakoba, pozwala wykluczyć inne jednostki chorobowe mogące ją naśladować np.: otępienia typu Alzheimera, zapalenie mózgu, zakrzepice żył korowych. W badaniu MR zmiany dla tej jednostki chorobowej często są klasyczne i przy typowych objawach klinicznych, przyczyniają się do postawienia trafnej diagnozy."

Badanie PET/CT jako badanie pozwalające określić rozległość zakażenia

Autorzy: Przemysław Dyzma, Magdalena Grzegorzczak, Martyna Gębska, Oskar Woliński, Lek. Izabela Dąbrowska

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Andrzej Wolski

Studenckie Koło Naukowe przy Oddziale Chirurgii Naczyniowej (Zakład Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii), II Wydział Lekarski z Oddziałem Anglojęzycznym Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Tomografia emisyjna pozytonowa – PET (positron emission tomography) – technika obrazowania, w której rejestruje się promieniowanie powstające podczas anihilacji pozytonów. Źródłem pozytonów jest podana pacjentowi substancja promieniotwórcza, ulegająca rozpadowi beta plus. W badaniu PET wykorzystuje się fakt, że określonym zmianom chorobowym towarzyszy zmiana metabolizmu glukozy. Najczęściej stosowanym preparatem jest deoksyglukoza znakowana izotopem ^{18}F (FDG), o okresie połowicznego rozpadu około 110 minut. FDG jest znacznikiem niepozwalającym na jednoznaczne różnicowanie zmiany zapalnej i rozrostowej

Opis przypadku: Mężczyzna, lat 83, stan po wszczepieniu typowego stentgraftu aortalno-dwubiodrowego z powodu tętniaka aorty brzusznej - rok 2013. W roku 2014 z powodu zacieku 1A, czyli nieszczelności w części proksymalnej stentgraftu, wykonano przedłużenie aortalne. 11.2017 - Z powodu pęknięcia stentgraftu chory był operowany w trybie pilnym. Częściowo usunięto stentgraft obwodowy i doszyto dwie protezy naczyniowe do obu tętnic udowych. W grudniu 2018 roku pacjent zgłosił się do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego z objawami ogólnymi, sugerującymi obecność procesu zapalnego. Wykonana tomografia komputerowa uwidoczniała pęcherzyki powietrza wzdłuż stentgraftu, co wskazywało na obecność zakażenia. W związku z tym pacjent został przyjęty do Oddziału Chirurgii Naczyniowej. W celu oceny rozległości zakażenia oraz ustalenia strategii leczenia, choremu wykonano badanie PET/CT. Badanie wykazało obecność licznych drobnych pęcherzyków powietrza oraz nacieku zapalnego wzdłuż całej części aortalnej oraz proksymalnej części ramienia prawego stentgraftu. Wychwył FDG w opisywanej okolicy był nieregularny z licznymi ogniskami podwyższonego gromadzenia (SUV maksymalny 5,8). Wynik badania sugerował obecność zakażenia w zakresie protez naczyniowych. Ze względu na wiek, stan ogólny oraz przebyte liczne operacje choremu nie zaproponowano kolejnej interwencji chirurgicznej. Po długotrwałej antybiotykoterapii celowanej uzyskano stabilizację stanu chorego.

Wnioski: Badanie tomografii komputerowej uwidoczniało pęcherzyki powietrza, co wskazywało na obecność zakażenia w obrębie protez naczyniowych. W celu dokładnej oceny stanu zapalnego wykonuje się badanie PET/CT z użyciem FDG znakowanej ^{18}F . Rozległość zapalenia odpowiada obszarom patologicznego gromadzenia znacznika.

Białko wiążące witaminę D jako potencjalny marker diagnostyczny zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych "

Autorzy: Alicja Forma, Klaudyna Gietka, Magdalena Kozyra, Justyna Kaczerska, Natalia Śmiech

Opiekun pracy: dr n. med. Jacek Baj

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Diagnostyka zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (ZOMR) stanowi wyzwanie dla dzisiejszej medycyny z powodu braku specyficznych markerów laboratoryjnych umożliwiających jej wcześniejsze rozpoznanie. Jednym z głównych problemów diagnostycznych jest rozpoznanie aseptycznego ZOMR, kiedy w odróżnieniu od zapalenia bakteryjnego, w badanym materiale nie stwierdza się obecności bakterii. W najnowszych badaniach z lat 2018-2019 wykazano możliwość użycia białka wiążącego witaminę D (VDBP) w diagnostyce ZOMR. Jest to albumina produkowana w wątrobie, należąca do białek ostrej fazy obecna w płynach ustrojowych, między innymi w płynie mózgowo-rdzeniowym. Ponadto, w celu trafnego rozpoznania ZOMR, stwierdzono użyteczność diagnostyczną innych markerów takich jak delta-podobnego białko 1 oraz fetuina w płynie mózgowo-rdzeniowym.

Materiał i metoda: Przeanalizowano bazę danych PubMed z lat 2017-2019 w poszukiwaniu artykułów uwzględniających możliwość zastosowania VDBP, delta-podobnego białka 1 oraz fetuiny w diagnostyce ZOMR. Znalaziono dwa artykuły, które najtrafniej zobrazowały problem badawczy. Badania objęły dwie grupy. Jedną z nich stanowiło 139 pacjentów z podejrzeniem ZOMR wywołanego *Mycobacterium tuberculosis*. W tej grupie przebadano stężenia wyżej wspomnianych białek w płynie mózgowo-rdzeniowym, stosując test ELISA. W drugiej grupie mierzono wyłącznie stężenie VDBP w surowicy oraz płynie mózgowo-rdzeniowym. Obejmowała ona 102 osoby, spośród których 58 chorowało na chorobę nieneurologiczną, 17 na ZOMR, a resztę stanowiły osoby z chorobami neurologicznymi.

Wyniki: Badania wykazały związek pomiędzy występowaniem ZOMR, a obecnością VDBP, białka delta-podobnego 1 oraz fetuiny w płynie mózgowo-rdzeniowym u większości badanych. Stężenie VDBP w płynie mózgowo-rdzeniowym u chorych na ZOMR było wyższe w porównaniu z innymi grupami badanych. Analiza wyników wykazała, że są one istotne statystycznie ($P < 0.001$). Największą swoistością cechowało się białko delta-podobne 1 (98% w jednym i 86% w drugim badaniu); VDBP oraz fetuina wykazały taką samą swoistość, wynoszącą 68%.

Wnioski: Pomiar stężenia VDBP, delta-podobnego białka 1 oraz fetuiny w płynie mózgowo-rdzeniowym wydaje się być wiarygodnym wskaźnikiem obecności stanu zapalnego opon mózgowo-rdzeniowych i może mieć potencjalne znaczenie kliniczne jako biomarker ZOMR.

Chłoniaki o wysokim stopniu złośliwości z komórek B z rearanżacją MYC i BCL2 i/lub BCL6 – praca przeglądowa.

Autorzy: Aleksandra Filipiuk, Piotr Jarosz, Patryk Jasielski, Agata Kozakiewicz

Opiekun pracy: dr. hab. n. med. Agnieszka Korolczuk

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Patomorfologii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: W 2016 roku klasyfikacja Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) uwzględniła nową kategorię, oddzieloną od chłoniaków rozlanych z dużych komórek B (DLBCL) – chłoniaki o wysokim stopniu złośliwości z komórek B z rearanżacją MYC i BCL2 i/lub BCL6. Opisywane są jako double hit (DH) lub triple hit (TH), gdy obecne są wszystkie trzy rearanżacje. Są to chłoniaki nieziarnicze.

Materiał i metoda: Przeprowadzono analizę piśmiennictwa z lat 2010-2019. Chłoniaki DH oraz TH w większości zlokalizowane są w węzłach chłonnych, mogą też pojawić się w przewodzie pokarmowym, skórze, płucach. W tych przypadkach wyższe jest również prawdopodobieństwo zajęcia szpiku kostnego i ośrodkowego układu nerwowego. Chłoniaki o wysokim stopniu złośliwości z rearanżacją MYC/BCL2/BCL6 mogą być rozpoznawane de novo podczas procesu diagnostycznego, mogą też być wynikiem złośliwej transformacji chłoniaków indolentnych. Rozpoznanie DH jest możliwe dzięki testom cytogenetycznym, takim jak fluorescencyjna hybrydyzacja in situ (FISH). Prowadzone są też badania nad standaryzacją metod immunohistochemicznych w celu wykrycia zaburzeń molekularnych. Chłoniaki te są agresywne. Całkowity czas przeżycia wynosi 18 miesięcy. Chłoniaki DH/TH nie reagują na konwencjonalne leczenie. Leczenie opierające się na schematach R-CHOP oraz R-EPOCH nie daje zadowalających rezultatów. Podejmowane próby radioterapii i przeszczepienia komórek macierzystych nie zawsze okazują się skuteczne.

Wnioski: Chłoniaki DH/TH są rzadką jednostką chorobową, której rozpoznanie wiąże się z niekorzystnym rokowaniem. Z tego względu u znacznego odsetka pacjentów leczenie celowane na poszczególne zaburzenia genetyczne może w przyszłości poprawić przeżycie w tej grupie chorych.

Diagnostyka radiologiczna przerzutów raka sutka do centralnego układu nerwowego - case study

Autorzy: Aneta Olszyńska, Maksymilian Podleśny, Ewelina Niedzielska

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich - Zbroja

Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Zakład Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii,

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4

Wstęp: Rak sutka jest najczęstszym nowotworem złośliwym występującym w populacji kobiet. Wywodzi się on z tkanki nabłonkowej. W 2013 roku zarejestrowano ponad 17 tysięcy przypadków zachorowania na ten typ nowotworu, z czego ponad 80% odnotowuje się po 50 roku życia. Chorobę można wykryć na etapie bezobjawowym za pomocą specjalistycznych badań diagnostycznych. W przypadku choroby uogólnionej, która rozwija się u około 6% pacjentek z rakiem piersi, w 10-30% przypadków dochodzi do lokalizacji zmian przerzutowych w centralnym układzie nerwowym. Według wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego Polskiego Towarzystwa Onkologii Klinicznej, nie ma wskazań do diagnostyki obrazowej w celu wykrywania bezobjawowych przerzutów do mózgu.

Opis przypadku: Pacjentka lat 47 z wykrytym rakiem sutka została poddana w październiku 2017 roku przeglądowej tomografii komputerowej głowy. W badaniu wykryto obwodowo w prawej półkuli mózdzku hipodensyjny, słabo odgraniczony od otoczenia obszar oraz wydano zalecenie kontrolnego rezonansu magnetycznego. W czerwcu 2018 roku wykonano MRI mózgu, w którym opisano zmianę o charakterze metastatycznym zajmującą znaczną objętość mózdzku dodatkowo powodującą efekt masy w postaci ucisku komory IV i dolną prawoboczną część mostu. Pacjentkę poddano operacji guza ośrodkowego układu nerwowego. W marcu 2019 roku wykonano kontrolne MRI głowy, w którym znaleziono liczne ogniska patologicznego wzmocnienia kontrastowego o charakterze meta-rozsiane w mózgowiu wraz z naciekiem nowotworowym opon mózgowych.

Wnioski: Ważne jest wczesne wykrywanie zmian nowotworowych i dążenie do jak najwyższej skuteczności leczenia. W przypadku osób obciążonych chorobą nowotworową w wywiadzie, konieczna jest obserwacja stanu pacjenta oraz objawów mogących wskazywać na wznowę lub rozwój przerzutów odległych. Wczesne wychwycenie takiej sytuacji daje szansę na szybszą i skuteczniejszą pomoc oraz wydłużenie czasu przeżycia.

Diagnostyka żył kończyn dolnych u pacjentów ze zdiagnozowaną zatorowością płucną

Autorzy: Rafał Sobczuk, Magdalena Grzegorzczuk, Martyna Gębska, Przemysław Dyzma

Opiekun pracy: dr hab n.med. Anna Drelich-Zbroja

Studenckie Koło Naukowe w Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Zatorowość płucna jest to ostry stan kardiologiczny, stanowiący bezpośrednie zagrożenie dla życia. Wynika on z zwężenia lub całkowitego zamknięcia tętnicy płucnej przez materiał zatorowy, którym najczęściej są skrzepliny pochodzące z kończyn dolnych lub miednicy mniejszej w przebiegu ŻChZZ. Zakrzepy mogą ulegać fragmentacji lub oderwać się od ściany naczynia trafiając do krwioobiegu, gdzie stanowią materiał zatorowy płynący do krążenia płucnego, co może przyczynić się do powstania zatorowości płucnej. Wśród badań obrazowych bardzo duże znaczenie ma USG kończyn dolnych, które umożliwia wykrycie zmian w naczyniach i wdrożenie odpowiedniego leczenia i profilaktyki zatorowości płucnej.

Materiał i metoda: Badanie przeprowadzono na grupie 12 chorych z rozpozną w ANGIO-TK zatorowością płucną skierowanych do Zakładu Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie w celu wykonania badania USG dopplerowskiego żył kończyn dolnych. Wśród badanych u 6 osób nie wystąpił obrzęk, u 1 chorego obrzęk obu kończyn dolnych, natomiast u 5 osób obrzęk jednej kończyny dolnej.

Wyniki: Na podstawie badania chorych stwierdzono u 1 pacjenta całkowitą obustronną zakrzepicę żył udowych i podkolanowych, u 4 pacjentów jednostronną zakrzepicę żyły udowej i podkolanowej. W 1 przypadku wystąpiła zakrzepica żyły podkolanowej, natomiast u chorego nie wystąpił obrzęk. U 1 z badanych stwierdzono zakrzepicę żyły biodrowej, bez zakrzepicy żyły udowej i podkolanowej. Dodatkowo u 5 chorych nie wykryto zakrzepicy żył głębokich kończyn dolnych.

Wnioski: Ponieważ zakrzepica żył głębokich może być bezobjawowa u każdego chorego z rozpozną zatorowością płucną powinno być wykonane badanie USG żył kończyn dolnych. U każdego chorego z obrzękiem kończyny i brakiem zakrzepicy w żyłę udowej i podkolanowej musi być oceniana żyła biodrowa pod kątem wykluczenia/potwierdzenia zakrzepicy.

Diagnostyka raka piersi z zastosowaniem biosensorów

Autorzy: Marta Molendowska, Łukasz Choluj, Zuzanna Czarnota

Opiekun pracy: lek. Marcin Lewicki

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Rak piersi jest najczęściej występującym nowotworem u kobiet i drugim najczęściej występującym nowotworem na świecie, stanowiąc główne wyzwanie dla współczesnej onkologii. Zgodnie z danymi z bazy GLOBOCAN, każdego roku na świecie odnotowuje się ponad milion nowych przypadków raka piersi, a więcej niż 400 tysięcy kobiet umiera corocznie z powodu tego nowotworu złośliwego. Obecnie złotym standardem w diagnostyce raka piersi jest biopsja igłowa. Pandya i jego współpracownicy opracowali nowe narzędzie diagnostyczne, które miałyby za zadanie ocenę tkanki piersi poprzez pomiar właściwości mechanicznych, elektrycznych oraz termicznych badanej tkanki. Biochip wytwarzany na podłożu krzemowym zawiera systemy mikroelektromechaniczne służące do oceny i rozróżnienia próbek inwazyjnego raka przewodowego (IDC) i prawidłowej tkanki piersi wykorzystanych w badaniu. Zespół wykazał zwiększoną sztywność tkanki rakowej i znaczącą różnicę w przewodności cieplnej ale również wyższą oporność elektryczną w porównaniu z normalną tkanką.

Materiał i metoda: Przegląd najnowszej literatury dotyczącej opracowania przenośnego urządzenia umożliwiającego diagnostykę raka piersi.

Wyniki: W badaniu z zastosowaniem biosensora wykazano statystycznie istotną różnicę między nowotworową i prawidłową tkanką piersi pod względem wskaźników fizycznych: sztywności mechanicznej, oporności elektrycznej i przewodności cieplnej.

Wnioski: To nowa metoda diagnostyczna, która nie tylko skracałaby czas oczekiwania na wynik, ale również dostarczała informacji determinujących dalszy sposób postępowania. Zastosowanie biosensora mogłoby stanowić swego rodzaju przesiew, identyfikując próbki do pilnej oceny histopatologicznej. Biochip potencjalnie mógłby być wykorzystany również w diagnostyce innych nowotworów. Prawdopodobnie biochip nie zastąpi tradycyjnie stosowanych metod, przynajmniej do czasu dostarczenia niepodważalnych dowodów jego równości lub wyższości w stosunku do innych metod, mimo to ma szansę stać się ich wartościowym uzupełnieniem."

Elastografia - nowa metoda w badaniu uszkodzeń stożka rotatorów

Cezary Sieńko, Alicja Forma, Mikołaj Margas, Marcin Czeczeliwski

Opiekun pracy: dr n. med. Jacek Baj

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Stożek rotatorów to grupa mięśni, do których zaliczają się: mięsień nadgrzebieniowy, podgrzebieniowy, podłopatkowy oraz obły mniejszy, pełniący funkcję stabilizatora stawu ramiennego. Uszkodzenie elementów wspomnianej struktury stanowi jedną z najczęstszych przyczyn bólu oraz upośledzenia funkcji stawu ramiennego, w konsekwencji czego ocena stożka rotatorów jest niezmiernie ważna zarówno w procesie diagnostycznym jak i w przypadku konieczności leczenia operacyjnego. Dotychczasowe metody diagnostyczne takie jak elektromiografia czy pomiar za pomocą dynamometru są trudne, niedokładne i inwazyjne. Z kolei badanie za pomocą magnetycznego rezonansu jądrowego jest kosztowne i trudno dostępne. Elastografia, polegająca na pomiarze sprężystości tkanek w czasie rzeczywistym, umożliwi szybką, tanią i bezbolesną ocenę narządów. Obecnie znajduje zastosowanie przede wszystkim w badaniu gruczołu piersiowego i wątroby. Coraz częściej elastografia jest wykorzystywana do oceny układu mięśniowo-szkieletowego, w tym stożka rotatorów.

Materiał i metoda: W niniejszej pracy dokonano przeglądu piśmiennictwa zawartego w bazie PubMed poświęconego ocenie uszkodzenia stożka rotatorów za pomocą badania elastografii wykorzystując słowa klucze: „elastography”, „rotator cuff” z lat 2017-2019.

Wyniki: Dane zawarte w analizowanym piśmiennictwie wskazują, że badanie elastograficzne nadaje się do oceny stopnia uszkodzenia przyczepów mięśni pierścienia rotatorów, a przy tym jest nieinwazyjne, łatwo wykonalne i dobrze akceptowalne przez chorych. W ocenie ilościowej uszkodzenia mięśnia nadgrzebieniowego stwierdzono zbieżność wyników w badaniu sprężystości tkankowej przy pomocy elastografii i innych przyrządów, takich jak elektromiografia czy dynamometr izokinetyczny. Ponadto zauważono dodatnią korelację pomiędzy skalą Goutalliera w MRI, a elastografią.

Wnioski: Badanie elastograficzne pozwala na dokładną ocenę rozmiarów mięśni stożka rotatorów oraz ich uszkodzenia, co pozwala na dalsze planowanie leczenia. Badanie to wyróżnia się licznymi zaletami, między innymi możliwą powtarzalnością zabiegu, ze względu na jego nieinwazyjność oraz wysoką dokładność oceny, co stanowi dobrą alternatywę dla obecnie stosowanych metod. Elastografia może znaleźć szczególne zastosowanie w długofalowej ocenie efektów leczenia. "

Embolizacja tętnic oskrzelowych i międzyżebrowych jako metoda leczenia krwawień z dróg oddechowych spowodowanych rakiem płuca

Autorzy: Karolina Siejka, Julia Sobaszek, Monika Piekarska, Ewa Kuklik

Opiekunowie pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii

Wstęp: Krwiopłucie charakteryzuje się odkrztuszaniem krwi lub plwociny zmieszanej z krwią pochodzącą z płuc lub dróg oskrzelowych. Występuje u 10-15% pacjentów z rakiem płuca i świadczy o zaawansowaniu procesu nowotworowego. Preferowaną metodą leczenia jest embolizacja naczyń powodujących krwawienie.

Materiał i metoda: Retrospektywnej analizie poddano 19 badań angiograficznych przeprowadzonych u 16 pacjentów z krwiopłuciem w przebiegu raka płuca w okresie od grudnia 2011 do maja 2018 roku. Badania wykonano w Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Ocenie poddano 10 badań, podczas których wykonano wewnątrznacyniową embolizację patologicznych naczyń powodujących krwawienie. Dostęp naczyniowy uzyskano przez tętnicę udową. Za pomocą cewników diagnostycznych uwidoczono patologiczne naczynia zaopatrujące guz. Zamknięcia naczyń dokonano za pomocą hydrożelowych mikrosfer oraz w jednym przypadku przy użyciu hydrożelowej mikrosfery i kleju tkankowego. Jeden zabieg przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym, pozostałe w miejscowym.

Wyniki: Przeprowadzono 19 arteriografii kwalifikujących do zabiegu embolizacji. Naczynia patologiczne uwidoczono podczas 10 wykonanych badań. U wszystkich pacjentów zdiagnozowano nowotwór pierwotny płuca. Unaczynienie pochodziło od tt. oskrzelowych i tt. międzyżebrowych.

Skuteczne zamknięcie naczyń patologicznych i zahamowanie krwawienia osiągnięto w 8 przypadkach u 7 pacjentów. U jednego pacjenta, po roku, konieczne było powtórzenie zabiegu z powodu wznowy nowotworowej i związanej z nią neoangiogenezą. U jednego pacjenta mała średnica naczyń uniemożliwiła zacewnikowanie. Doszło do jednego powikłania w postaci rozwarstwienia i zamknięcia patologicznego naczyń.

Wnioski: Embolizacja wewnątrznacyniowa jest bezpieczną i skuteczną metodą leczenia krwiopłucia w przebiegu raka płuca. Nie koliduje z leczeniem chemioterapią systemową stosowaną w przebiegu SCLC. Jest metodą wspomagającą leczenie operacyjne, pozwalającą na zmniejszenie rozmiaru guza w wyniku jego niedotlenienia i martwicy. U pacjentów, u których nie jest możliwa resekcja guza jest jedną z metod leczenia paliatywnego.

Filtry implantowane do żyły głównej dolnej w terapii żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej.

Jakub Niziołek, Aleksandra Porzucek, Justyna Żyga, Maciej Szmygin

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii

Wstęp: Żyłna choroba zakrzepowo-zatorowa jest powszechną chorobą naczyń, której najgroźniejszą manifestacją stanowi zatorowość płucna. Najczęstszą metodą profilaktyki i leczenia jest terapia farmakologiczna lekami przeciwkrzepliwymi, jednak w ostatnich latach coraz chętniej stosowane są filtry wszczepiane do żyły głównej dolnej (ŻGD), których zadaniem jest zatrzymywanie skrzeplin, aby te nie dostały się do krążenia płucnego.

Materiał i metoda: Analizie poddano artykuły z bazy PubMed, opublikowane po 2010 roku, w których minimalną grupę pacjentów stanowiło 100 osób, a minimalny czas obserwacji – 30 dni. Odrzucono prace przeglądowe oraz opisy przypadków, a także badania porównujące skuteczność filtrów różnych producentów.

Wyniki: We wszystkich wytycznych dotyczących zastosowania filtra do ŻGD, które zostały wzięte pod uwagę w tej pracy, jedynym stałym wskazaniem jest ŻChZZ i współistniejące przeciwwskazania do terapii przeciwkrzepliwiej. Jedno z nielicznych badań randomizowanych PREPIC2 dowiodło, że zastosowanie filtra połączone z terapią antykoagulantami nie przynosi żadnych korzyści. Badania retrospektywne ukazują sprzeczne wnioski dotyczące skuteczności filtra do ŻGD u pacjentów z różnych grup ryzyka. Dodatkowe utrudnienie w tej ocenie stanowi fakt, że urządzenia te chętnie są wszczepiane u pacjentów onkologicznych, których czas przeżycia jest zwykle krótszy. W wielu publikacjach udowodniono natomiast, że zastosowanie filtrów wiąże się z ryzykiem powikłań, zarówno okołozabiegowych jak i podczas terapii, m. in. z nawrotami zakrzepicy żył głębokich.

Wnioski: Zastosowanie filtrów implantowanych do ŻGD ma udokumentowaną skuteczność u pacjentów z krwawieniem i bezwzględny przeciwwskazaniem do terapii farmakologicznej. Wśród pacjentów z innych grup ryzyka wyniki badań nie są jednoznaczne, z czego wynikają rozbieżności w wytycznych dotyczących zastosowania filtra żyły głównej dolnej, tworzonych przez różne towarzystwa naukowe. Aby lepiej ocenić skuteczność i bezpieczeństwo użycia filtra potrzebne są dalsze badania randomizowane.

Hormony tarczycy a rozwój glejaków

Autorzy: Sara Moqbil, Sylwiusz Niedobylski, Milenia Leziak, Klaudia Żak, Katarzyna Skórzyńska-Dziduszko

Opiekun pracy: Katarzyna Skórzyńska-Dziduszko

*SKN przy Katedrze i Zakładzie Fizjologii Człowieka Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
"Hormony tarczycy a rozwój glejaków"*

Glejak stanowi największą część guzów pierwotnych mózgu. Najczęstszym typem glejaka jest glejak wielopostaciowy, jeden z najbardziej złośliwych guzów mózgu, którego częstość występowania waha się w zależności od wieku od 0,59 do 3,69 na 100 000 osób. Glejak wielopostaciowy cechuje okres najkrótszego przeżycia, który od chwili rozpoznania wynosi 5 lat u mniej niż 5% pacjentów. W ostatnich latach w badaniach *in vitro* wykazano, że hormony tarczycy stymulują proliferację komórek glejaka. Celem pracy jest przedstawienie stanu wiedzy na temat możliwego związku działania hormonów tarczycy z rozwojem glejaków mózgu. Wyniki badań klinicznych wykazują skuteczność farmakologicznie indukowanej hipotyreozy u pacjentów ze stwierdzonym glejakiem, objawiającą się wydłużeniem zarówno okresu remisji, jak i przeżycia pacjentów. Aktualnie w leczeniu paliatywnym pacjentów z glejakiem wielopostaciowym stosowany jest selektywny modulator receptora estrogenowego tamoksyfen, jednakże terapia jest mało skuteczna. Wykazano, że poprzedzenie tej terapii zastosowaniem leku tyreostatycznego (propylotiouracylu) skutkuje ograniczeniem progresji guza oraz wydłużeniem okresu przeżycia pacjentów, poprzez zwiększenie skuteczności tamoksyfenu. Uzyskana farmakologicznie hipotyreoza tkankowa prowadzi bowiem do redukcji stężenia insulinopodobnego czynnika wzrostu 1 (ang. insulin-like growth factor 1, IGF1), uważanego za czynnik osłabiający cytotoksyczne działanie tamoksyfenu na komórki glejaka wielopostaciowego. Uważa się, że ze względu na związek wyższych stężeń hormonów tarczycy z progresją guza, terapia onkologiczna poprzedzona wywołaniem hipotyreozy u pacjentów z glejakiem może być obiecującą opcją terapeutyczną, podnoszącą jakość życia i korzystnie wpływającą na okres przeżycia pacjentów. Jednakże, w celu określenia bezpieczeństwa terapii oraz jej skuteczności, konieczne jest przeprowadzenie badań na dużych grupach chorych.

Kolorowy Doppler przezczaszkowy w funkcjonalnej ocenie koła tętniczego Willisa przed operacjami aorty piersiowej

Autorzy: Marcin Czeczulewski, Alicja Forma, Natalia Śmiech, Magdalena Kozyra, Justyna Kaczerska

Opiekun: Dr n. med. Jacek Baj

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Selektywna perfuzja mózgu jest techniką wykorzystywaną do ochrony mózgu przed niedokrwieniem podczas zabiegów operacyjnych łuku aorty. Może ona przebiegać z jednostronną lub obustronną kaniulacją tętnic dogłowych. W przypadku jednostronnej selektywnej perfuzji mózgu, prawidłowy przepływ zależy od funkcjonalnych połączeń tętnic lewej i prawej strony koła tętniczego mózgu. Ocena przepływu tętnic mózgowych jest istotna w zapobieganiu udarom niedokrwienych. Narzędziem diagnostycznym pozwalającym ocenić przepływ tętnic mózgu jest kolorowy Doppler przezczaszkowy (TCCD).

Materiały i metody: Przeanalizowano bazę danych Scopus wykorzystując słowa klucze: „ultrasonography”, „doppler”, „transcranial”, „circle of Willis”, „aorta” ze spójnikiem „and”. Uzyskano 67 wyników, z których wybrano 7 artykułów najdokładniej opisujących TCCD.

Wyniki: TCCD w projekcji strzałkowej przez okno kostne skroniowe umożliwia obserwację przepływu w tętnicach przedniej, środkowej oraz tylnej mózgu. Zdolność do zapewnienia krążenia obocznego tętnicy łączącej tylnej jest oceniana przez pomiar szczytowej prędkości skurczowej (PSV) w tętnicy tylnej mózgu (P1) przy ucisku tętnicy szyjnej wspólnej położonej po tej samej stronie. Wydolność tętnicy łączącej przedniej jest oceniana przez pomiar PSV w tętnicy przedniej mózgu podczas ucisku tętnicy szyjnej wspólnej strony przeciwległej. Wzrost PSV powyżej 20% oznacza zdolność do zapewnienia krążenia obocznego. Zaletą metody TCCD jest ocena faktycznego przepływu w tętnicach koła tętniczego mózgu, w przeciwieństwie do oceny morfologicznej uzyskiwanej metodą rezonansu magnetycznego. Ograniczeniem TCCD jest niewystarczające okno kostne do oceny naczyń mózgowych występujące u około 20% badanych oraz nietolerancja ucisku tętnicy szyjnej wspólnej występująca u 15% badanych. Dodatkowo, metoda nie powinna być wykonywana u pacjentów z znacznymi zmianami miażdżycowymi tętnicy szyjnej wspólnej ze względu na ryzyko uszkodzenia ich podczas ucisku. Należy również uwzględnić zmianę parametrów hemodynamicznych spowodowaną znieczuleniem i hipotermią stosowaną podczas zabiegu.

Wnioski: TCCD jest nieinwazyjną metodą pozwalającą na funkcjonalną ocenę przepływu obocznego koła tętniczego mózgu u większości pacjentów. Metoda ta może zmniejszyć ryzyko powikłań neurologicznych podczas zabiegów chirurgicznych części piersiowej aorty, dzięki zastosowaniu odpowiedniej formy selektywnej perfuzji mózgu.

Tętniaka aorty brzusznej z następczym pomostowaniem tętnic wieńcowych u pacjenta z podejrzeniem OZW

Autorzy: Marzena Kukla, Martyna Karoń, Bartosz Kępka, Maciej Latifa, Maryla Kuczyńska

Opiekun pracy: Maryla Kuczyńska

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii

Wstęp: Częstość występowania choroby wieńcowej (ChW) u pacjentów z tętniakami aorty brzusznej wynosi 40-60%. ChW jest jednym z czynników ryzyka wczesnej śmiertelności po leczeniu tętniaka. Celem pracy jest prezentacja przypadku pękniętego tętniaka aorty brzusznej naśladującego ostry zespół wieńcowy (OZW) u pacjenta z chorobą trójnaczyńową.

Opis przypadku: 55-letni pacjent został przyjęty do szpitala z podejrzeniem OZW. Mężczyzna podczas transportu otrzymał 300 mg doustnego klopidogrelu. Pacjent zgłaszał wzmożoną potliwość i ból w okolicy zamostkowej i nadbrzuszu. Wstępne badanie ujawniło ciśnienie tętnicze 70/50 mmHg oraz regularne tętno 76/minutę. W badaniu fizykalnym brzucha stwierdzono brak bolesności przy palpacji oraz ujemne objawy otrzewnowe. OZW podejrzewano ze względu na wiek pacjenta, dwuletnią historię choroby trójnaczyńowej kwalifikującą pacjenta do pomostowania tętnic wieńcowych i obecność typowych objawów. EKG i RTG klp bez zmian. Badania laboratoryjne nie potwierdziły OZW. W USG jamy brzusznej stwierdzono poszerzenie aorty brzusznej o średnicy 46 mm z koncentrycznym zakrzepem przyściennym. Następnie wykonano CT z kontrastem, które ujawniło tętniaka aorty brzusznej zlokalizowanego podnerkowo z obustronnym zajęciem tętnic biodrowych. W znieczuleniu ogólnym pomyślnie wykonano implantację rozgałęzionego stent-graftu do podnerkowego odcinka aorty brzusznej i obu tętnic biodrowych. Następnego dnia u pacjenta wystąpiły typowe objawy niedokrwienia mięśnia sercowego. Ze względu na podwyższony poziom markerów zawału mięśnia sercowego został poddany koronarografii, na podstawie której zakwalifikowano go do leczenia kardiochirurgicznego. Pacjent przeszedł pilne CABG.

Wnioski: Tętniaki aorty brzusznej ze względu na małą swoistość objawów klinicznych zwłaszcza u pacjentów z licznymi obciążeniami wciąż stanowią duże wyzwanie diagnostyczno-terapeutyczne. Przedstawiony przypadek pokazuje, że mimo stosunkowo młodego wieku, typowego wywiadu chorobowego i objawów klinicznych sugerujących OZW należy zachować czujność i wykluczyć inne jednostki chorobowe."

Markery biochemiczne w chorobie Alzheimera- rola w diagnostyce i terapii.

Autorzy: Danuta Hajduga, Martyna Karoń, Bartosz Kęпка, Iga Dudek, Edyta Cichocka

Opiekun pracy: dr n. med. Joanna Bielewicz, prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak

SKN przy Katedrze i Klinice Neurologii

Wstęp:Choroba Alzheimera (ang. AD; Alzheimer's disease) to obecnie wiodąca przyczyna otępienia. AD stanowi kontinuum zmian, począwszy od stadium subklinicznego, poprzez łagodne zaburzenia poznawcze (ang. MCI- mild cognitive impairment) aż do pełnoobjawowej manifestacji klinicznej. Szacuje się, że w Polsce cierpi na nią ok. 300 tys. osób. Diagnoza jest stawiana głównie na podstawie kryteriów klinicznych. Niestety stwierdzenie objawów choroby jest oznaką jej znacznego zaawansowania. Udowodniono, że czas bezobjawowy w którym rozwija się AD wynosi minimum 20 lat. Z tego powodu duży nacisk kładzie się na rozpoznawanie AD w stadiach przedklinicznych. Użytecznym narzędziem są markery biochemiczne stwierdzane w płynie mózgowo- rdzeniowym .

Materiał i metoda: Analiza dostępnych publikacji naukowych dotyczących najnowszych doniesień na temat potencjalnych metod diagnostyki i leczenia choroby Alzheimera.

Wyniki:Rozpoznawanie wczesnych stadiów choroby Alzheimera wymaga standaryzacji. Obecnie klinicyści w rozpoznawaniu AD mogą kierować się uaktualnionymi kryteriami, które oprócz objawów klinicznych uwzględniają zmiany w MRI, PET oraz w poziomie biomarkerów w płynie mózgowo- rdzeniowym (białko MAP- 2 oraz A β 42). Niestety metody te nie są powszechnie dostępne. Co więcej nie ma ustalonych wytycznych, co do profilu pacjentów, których powinno się poddawać programom skriningowym. Na tę chwilę badanie zmian w biomarkerach jest wykonywane głównie w celach naukowych. Obecnie w fazie badań klinicznych testowane są leki ukierunkowane na przyczynę choroby.

Wnioski:Mimo postępu jaki dokonał się w ostatnich latach rozpoznawanie i leczenie choroby Alzheimera wciąż pozostaje istotnym wyzwaniem. Markery biochemiczne dają szansę na wykrycie AD w jej wczesnym stadium, kiedy nie stwierdza się jeszcze jawnych objawów klinicznych. Może to w przyszłości umożliwić szybsze wdrożenie odpowiedniego leczenia i spowolnić a nawet zatrzymać rozwój choroby oraz poprawić jakość życia pacjentów. Istnieje potrzeba rozwoju nowych metod diagnozowania choroby Alzheimera, w tym na podstawie markerów obecnych w surowicy krwi (takich jak miRNA czy NfL) aby opracować łatwy i ogólnodostępny test wykrywający wczesne stadia AD.

Masywna malformacja tętniczo-żylna w obrębie miednicy mniejszej- porównanie wartości diagnostycznej radiologicznych metod obrazowania po embolizacji za pomocą platynowych spiral.

Autorzy: Magdalena Sawicka, Magdalena Wójcik

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Radosław Pietura, mgr Artur Łazorczyk, mgr inż. Anna Pankowska

Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Diagnostyki Obrazowej SPSK1 w Lublinie, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Malformacje tętniczo-żylne to nieprawidłowe połączenia tętnic i żył, których istotą jest występowanie przetok tętniczo-żylnych i brak łożyska naczyń kapilarnych. Ich występowanie w miednicy jest stosunkowo rzadkie, a leczenie trudne ze względu na dużą ilość naczyń zaopatrujących. Jedną z metod leczenia jest embolizacja, czyli wewnątrznacyniowa metoda chirurgii radiologicznej. Polega ona na przezcewnikowym zamykaniu patologicznych naczyń za pomocą różnego typu materiałów. Celem pracy jest przedstawienie sposobu leczenia malformacji i porównanie radiologicznych metod obrazowania obszarów zawierających spirale embolizujące.

Opis przypadku: U 52-letniej kobiety wykonano badanie TK miednicy z kontrastem, które wykazało obecność masywnej malformacji naczyniowej w miednicy mniejszej po stronie prawej. Pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu embolizacji. Nakłuto t.udową wspólną i wprowadzono cewnik Cobra 1(4F) do pnia przedniego t.biodrowej wewnętrznej prawej. Wykonano arteriografię, która wykazała obecność licznych przetok tętniczo-żylnych oraz znacznie poszerzonych naczyń żylnych (o średnicy do 2,5cm). Malformacja charakteryzowała się wysoką prędkością przepływu krwi. W celu zwolnienia przepływu naczynie nakłuto przezskórnie i wprowadzono łącznie 29 spirali embolizujących. Podano 10ml stężonego etanolu, czego skutkiem było zamknięcie przepływu w malformacji. Kontrolne badanie TK miednicy zawierało liczne artefakty pochodzące od spirali embolizujących, które uniemożliwiały ocenę leczonej okolicy. Wykonano badanie DSA, które wykazało brak przepływu krwi przez malformację. Kolejno wykonano badanie angio-MR miednicy w sekwencjach m.in. 3D-TRICKS oraz 3D-LAVA. Badanie to zawierało znacznie mniej artefaktów i potwierdziło skuteczność zabiegu.

Wnioski: W związku ze znacznym poszerzeniem naczyń doprowadzających oraz odprowadzających krew z malformacji i wysoką prędkość przepływu krwi, wyłączne podanie etanolu nie przyniosłoby oczekiwanych rezultatów. Zastosowanie 29 spirali embolizujących w celu zwolnienia przepływu umożliwiło skuteczne, niszczące działanie alkoholu na śródbłonek naczyń i efektywną embolizację. Ze względu na materiał, z którego wykonane są spirale embolizujące, kontrolne badanie MR wykazuje większą wartość diagnostyczną niż badanie TK, ponieważ zawiera znacznie mniej artefaktów. Jest to szczególnie istotne podczas zlecenia badań kontrolnych u pacjentów z tego typu zmianami naczyniowymi.

Mechanizm i podłoże fizyczne tomografii wieloenergetycznej stanowiącej optymalne narzędzie diagnostyczne, wykorzystywane w różnych specjalnościach medycznych.

Autorzy: Patryk Leszczyk, Piotr Machowiec, Dominik Niemirski, Mateusz Komisarczuk, Jakub Kawalec

Opiekunowie pracy: lek. Piotr Tarkowski, dr hab. n. med. Elżbieta Czekajska-Chehab

Studenckie Koło Naukowe przy I Zakładzie Radiologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Tomografia wieloenergetyczna stanowi w ostatnich latach wciąż mało rozpowszechnioną metodę obrazowania znajdującą swoje zastosowanie w ortopedii, kardiologii, urologii, pulmonologii i onkologii. Dzięki akwizycji baz danych emitowanych przy dwóch różnych napięciach lampy możliwe jest zredukowanie efektu utwardzenia wiązki promieniowania. Umożliwiło to zniwelowanie niedoskonałości obrazowania obecnych w tomografii konwencjonalnej. Tomografia wieloenergetyczna wprowadziła przełom w różnicowaniu zakontrastowanych naczyń od zwapnień, co usprawniło proces diagnostyki klinicznej, głównie w dziedzinie kardiologii. Właściwości tego narzędzia diagnostycznego są wykorzystywane do detekcji zatorowości płucnej. Użycie wiązek promieniowania o różnych energiach pozwala ustalić skład chemiczny złogów w drogach moczowych oraz lepszy dobór metod leczenia.

Material i metoda: Analiza prac przeglądowych pod kątem mechanizmu działania i aspektów technicznych tomografii wieloenergetycznej z oceną najczęstszych wskazań klinicznych, jej zastosowania oraz charakteryzacja aparatów z dwoma źródłami promieniowania i dwoma rzędami detektorów, aparatów z jednym źródłem promieniowania i pojedynczym rzędem detektorów, aparatów z jednym źródłem promieniowania i detektorami rozmieszczonymi na dwóch warstwach. Omówienie efektu fotoelektrycznego i zjawiska Comptona jako podłoża fizycznego obrazowania metodą DECT.

Wyniki: Dawka promieniowania w tomografii wieloenergetycznej jest obecnie porównywalna z dawką w przypadku SECT, a może być nawet niższa przy braku fazy bez kontrastu.

Wnioski: Obecne techniki rekonstrukcji są w stanie ułatwić szersze zastosowanie DECT poprzez zmniejszenie poziomu szumów i wartości dawki promieniowania. Monochromatyczne obrazy widmowe uzyskiwane w DECT pozwalają na oddzielenie struktur o różnych współczynnikach osłabienia, a tym samym ocenę materiałową obszarów fizjologicznych i patologicznych.

Medulloblastoma z przerzutami do opon miękkich mózgowia

Autorzy: Monika Zbroja, Weronika Cyranka, Jaromir Kargol, Maryla Kuczyńska, Magdalena Maria Woźniak

Opiekun pracy: Magdalena Maria Woźniak

SKN przy Zakładzie Radiologii Dziecięcej UM w Lublinie

Wstęp: Rdzeniaki są najczęstszymi złośliwymi nowotworami mózgu wieku dziecięcego. Stanowią one 12-25% wszystkich dziecięcych guzów OUN i 30-40% guzów tylnej jamy czaszki u dzieci. W przypadku podejrzenia nowotworu, pacjenci kierowani są na badania obrazowe tomografii komputerowej (TK) i rezonansu magnetycznego (MR).

Opis przypadku: Chłopiec, lat 11, z występującymi od kilku tygodni bólami głowy oraz współistniejącymi od tygodnia zaburzeniami równowagi, zawrotami głowy, wymiotami i światłowstrętem został skierowany na badanie TK głowy. W badaniu TK stwierdzono obecność patologicznej masy w tylnej jamie czaszki oraz poszerzenie układu komorowego. Następnie u chłopca wykonano badanie MR w celu kwalifikacji do leczenia operacyjnego. W badaniu MR w tylnym dole czaszki centralnie w rzucie robaka mózdzku potwierdzono obecność owalnej nieprawidłowej masy tkankowej ulegającej w całości niejednorodnemu intensywnemu wzmocnieniu kontrastowemu. Zmiana zaciskała komorę IV i przemieszczała ku przodowi struktury pnia mózgu. Obraz MR odpowiadał zmianie NPL typu medulloblastoma. Po podaniu środka kontrastowego dodatkowo stwierdzono wzmocnienie opony miękkiej w obrębie całego mózgowia, szczególnie w obrębie tylnego dołu czaszki.

Wnioski: W badaniu TK stwierdzono obecność guza tylnej jamy czaszki, natomiast badanie MR pozwoliło na dokładną ocenę zmiany nowotworowej i jej stosunku do otaczających struktur oraz kwalifikację do leczenia neurochirurgicznego. Dodatkowo badanie MR pokazało przerzuty do opon miękkich mózgowia. Badanie rezonansu magnetycznego umożliwia dokładniejszą ocenę zmian ogniskowych centralnego układu nerwowego niż badanie tomografii komputerowej.

Możliwości wykorzystania tonometrii aplanacyjnej tętnicy promieniowej w nieinwazyjnym pomiarze centralnego ciśnienia tętniczego

Autorzy: Gabriela Ręka, Anna Nogał, Anna Korzeniowska

Opiekun pracy: dr n. med. Halina Pieciewicz-Szczęśna

***Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań
Klinicznych Uniwersytetu Medycznego w Lublinie***

Wstęp: Ciśnienie tętnicze jest jednym z podstawowych parametrów życiowych, którego ocena niezbędna jest w diagnostyce oraz kontroli schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Coraz większą popularność zyskują metody nieinwazyjnego pomiaru centralnego ciśnienia tętniczego, takie jak tonometria aplanacyjna tętnicy promieniowej. Polega ona na uciśnięciu tętnicy na obwodzie przez czujnik aparatury, przez co ciśnienie transmuralne jest zminimalizowane, a intraluminalne może być odebrane przez przetwornik na skórze. Po matematycznym przekształceniu urządzenie podaje wartość centralnego ciśnienia tętniczego.

Material i metoda: Celem pracy jest analiza precyzji nieinwazyjnego pomiaru centralnego ciśnienia tętniczego metodą tonometrii aplanacyjnej tętnicy promieniowej w kontekście możliwości praktycznego wykorzystania procedury w jego pomiarze. Do realizacji celu wykorzystano artykuły naukowe z ostatnich kilku lat pochodzące z platformy informacji medycznej Pubmed.

Wyniki: Analizie poddano cztery badania porównujące różnice średnich w pomiarach skurczowego, średniego i rozkurczowego centralnego ciśnienia tętniczego kilkudziesięciu pacjentów z oddziału intensywnej terapii, intensywnej opieki kardiologicznej oraz chirurgii. Odniesiono się również do pracy przeglądowej, w której wzięto pod uwagę wyniki ponad 900 pacjentów. We wszystkich badaniach analizowano statystycznie i porównywano wyniki uzyskane nieinwazyjną metodą tonometrii aplanacyjnej tętnicy promieniowej, korzystając ze sprzętu różnych firm oraz metodą inwazyjną przy użyciu cewnika tętniczego. Trzy badania wskazywały na dokładność tonometrii porównywalną do pomiarów nieinwazyjnych, natomiast jedno nie potwierdziło precyzji tonometrii. Przegląd systematyczny nie wykazał dokładności tonometrii w porównaniu do pomiarów inwazyjnych. We wszystkich badaniach odchylenie standardowe wartości ciśnienia skurczowego było bardziej zmienne niż wartości ciśnienia średniego i rozkurczowego.

Wnioski: Według większości badań metoda pomiaru ciśnienia centralnego za pomocą tonometrii aplanacyjnej tętnicy promieniowej jest dość precyzyjna w porównaniu do pomiarów z cewnika tętniczego. W dwóch z nich nieprecyzyjność pomiarów ciśnienia metodą tonometrii w stosunku do metody inwazyjnej uniemożliwia wykorzystanie w praktyce klinicznej. Tonometria aplanacyjna tętnicy promieniowej może być wykorzystana jako skuteczny i prosty sposób nieinwazyjnego pomiaru centralnego ciśnienia tętniczego pod warunkiem udoskonalenia metody w celu usunięcia niedokładności pomiarów, szczególnie ciśnienia skurczowego.

Najczęstsze patologie stawu kolanowego w badaniu rezonansu magnetycznego

Autorzy: Marcin Bąk, Małgorzata Nowakowska

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii

Wstęp: Celem pracy jest określenie jakie patologie najczęściej występują w badaniu rezonansu magnetycznego (MRI) stawu kolanowego. Staw ten jest jednym z najbardziej obciążanych elementów układu ruchu. Najczęstszą przyczyną wykonywania MRI stawu kolanowego jest podejrzenie uszkodzenia struktur stawu powstałe na skutek urazu.

Material i metoda: Analizie retrospektywnej poddano 227 badań MRI wykonanych w Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Średnia wieku badanych pacjentów wynosiła 43,9 lat, 51,5% stanowiły kobiety oraz 48,5% mężczyźni. Badania wykonano aparatem Avanto Siemens 1,5T. Zastosowano sekwencje SE, TSE, TSE fatsat i uzyskano obrazy T1-, PD- i T2-zależne w płaszczyźnie strzałkowej, czołowej i poprzecznej.

Wyniki i wnioski: W naszym badaniu najczęstszą obserwowaną patologią był wysięk w stawie kolanowym 63,4% badanych. Drugą co do częstości diagnozowaną patologią była lateralizacja rzepki 55,9%. Nieprawidłowości w obrębie łąkotki przyśrodkowej (MM) występowały w 54,6%. Do innych często rozpoznawanych zmian należy zaliczyć uszkodzenie więzadła krzyżowego przedniego (ACL) 33%. Ponadto stwierdzono zmiany niezwiązane z urazem: chondropatię chrząstki rzepki 36,6%. Obserwowano korelację występowania chondromalcji z wiekiem oraz płcią żeńską. Uszkodzenia MM korelowały z patologiami w obrębie ACL i więzadła pobocznego strzałkowego (LCL) oraz wiekiem. W wypadku urazu stawu kolanowego należy dokładnie szukać współwystępujących patologii ze względu na ich częstą koegzystencję.

Nawrót raka niedrobnokomórkowego płuca imitowany przez sarkoidozę – opis przypadku.

Autorzy: Aleksandra Filipiuk, Patryk Jasielski, Patrycja Kmiotek, Piotr Jarosz

Opiekun pracy: dr hab. n.med. Robert Kieszko, dr hab. n. med. Paweł Krawczyk

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Pneumonologii, Onkologii i Alergologii

Wstęp: Sarkoidoza to wielonarządowa choroba ziarniniakowa o nieznannej etiologii, która zwykle występuje u młodych dorosłych (szczyt zachorowań 20–29 lat) i najczęściej objawia się obustronnym powiększeniem węzłów chłonnych, naciekiem w mięszu płucnym oraz zmianami skórnymi i ocznymi, ale może się pojawić w każdym narządzie. W miejscach aktywnego procesu chorobowego gromadzą się limfocyty Th1 i makrofagi, tworzące nieserowaciejące ziarniniaki. W procesie diagnostycznym wykorzystuje się RTG klatki piersiowej, TK, MRI oraz PET z użyciem 18F-fluorodeoksyglukozy w połączeniu z TK. W badaniu PET jest widoczny wzmożony wychwyty 18F-fluorodeoksyglukozy. W leczeniu wykorzystywane są glukokortykosteroidy.

Opis przypadku: Pacjentka, 59 lat, z rozpoznaniem raka gruczołowego płuca lewego, bez mutacji EGFR i rearanzacji ALK. W 2016 roku wykonano lobektomię górną lewostronną w Klinice Torakochirurgii. Następnie przyjęta do Kliniki Pneumonologii w celu przyjęcia chemioterapii adjuwantowej – winorelbina z cisplatyną. W badaniu TK po zastosowanym leczeniu wykryto konsolidację około 21 mm powstałą ze skupiska guzków w płucu lewym. W badaniu PET opisywane skupisko guzków- SUV max 26.8. Pacjentkę z podejrzeniem nawrotu gruczolaka zakwalifikowano do resekcji klinowej guza płuca lewego, w badaniu histopatologicznym rozpoznano ziarninę sarkoidalną.

Wnioski: Zwiększony wychwyty 18F-fluorodeoksyglukozy w badaniu PET nasuwa podejrzenie zmiany nowotworowej. Istnieje wiele niezłośliwych jednostek chorobowych w obrębie klatki piersiowej – między innymi hamartoma, sarkoidoza, amyloidoza, włóknienie płuc które także wykazują podobny efekt w badaniu PET. W wielu przypadkach ostateczne rozpoznanie można dopiero ustalić po wykonaniu badania histopatologicznego.

Nerwiakowłóknikowatość typu 2- wyzwania diagnostyczne i terapeutyczne

Autorzy: Maciej Kamieniak, Natalia Wolanin, Kamil Kośmider, Izabela Kobińska, Véronique Petit

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Konrad Rejda

SKN przy Katedrze i Klinice Neurologii

Wstęp: Nerwiakowłóknikowatość (NF) to stosunkowo rzadka grupa chorób nerwowo-skrzynych charakteryzująca się zwiększoną predyspozycją do występowania różnych typów guzów, przeważnie wywodzących się z tkanki nerwowej. Wyróżniamy dwa typy NF. Podczas gdy nerwiakowłóknikowatość typu 1 (NF1) ma charakter raczej obwodowy, nerwiakowłóknikowatość typu 2 (NF2) zajmuje przeważnie centralny układ nerwowy. NF2 jest znacznie rzadsza i stanowi około 10% wszystkich przypadków choroby. Charakterystyczne dla NF2 są przede wszystkim obustronne guzy nerwu przedsionkowego z komórek Schwanna (VS), których wykrycie z dużym prawdopodobieństwem potwierdza chorobę. Prowadzą one w pierwszej kolejności do stopniowej utraty słuchu, jednakowoż po pewnym czasie ich ucisk na pień może zagrażać życiu chorego.

Materiał i metoda: Kryteria diagnostyczne opracowane przez National Institute of Health wymagają bądź to potwierdzenia obustronnie występujących VS, bądź to pojawienia się NF2 w rodzinie, co uprawnia do rozpoznania choroby nawet przy jednostronnym VS. Jednakowoż najpewniejsze rozpoznanie, możliwe do postawienia jeszcze przed wystąpieniem objawów mogą dawać testy genetyczne stwierdzające mutacje w genie NF2 (22q12.2). Wczesne wykrycie i wdrożenie leczenia jest bowiem kluczowe, gdyż choroba prowadzi do kalectwa i przedwczesnej śmierci. Jakkolwiek leczenie chirurgiczne w większości przypadków pozostaje metodą z wyboru, nie daje ono szansy na zupełne wyeliminowanie choroby. Prowadzone są przeto badania nad nowoczesnymi lekami ingerującymi w szlaki sygnałowe, w których zaburzenia leżą u podstaw choroby.

Wnioski: Odpowiednio wcześnie postawiona diagnoza pozwala na wnikliwe monitorowanie pacjenta i daje większe szanse na zapobiegnięcie lub opóźnienie wystąpienia powikłań skutkujących często ciężką niepełnosprawnością lub prowadzących nawet do śmierci. Decyzje terapeutyczne powinny być podejmowane w każdym przypadku indywidualnie, biorąc pod uwagę stan chorego, gdyż niekiedy zwiększenie długości życia dramatycznie obniża jego jakość. Mając na względzie niepomyślny przebieg choroby i złe rokowanie przy obecnych metodach leczenia, istnieje potrzeba prowadzenia dalszych badań naukowych."

Nowe metody diagnostyki stwardnienia rozsianego w medycynie.

Autorzy: Piotr Wójcik, Alicja Forma, Maciej Dobosz, Zuzanna Chilimoniuk, Paweł Stanicki

Opiekun pracy: dr n.med. Jacek Baj

Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Stwardnienie rozsiane (SM) to autoimmunologiczna, demielinizacyjna choroba, na którą w Polsce choruje ok. 45 000 ludzi, a jej zachorowalność szacowana jest nawet do 2000 osób rocznie. Dotyka ona głównie osoby między 20 a 40 rokiem życia. Jej skutkom można zapobiegać dzięki szybkiej diagnostyce, jeszcze przed występującymi objawami choroby.

Materiał i metoda: Materiałem do analizy są wyniki najnowszych trzech badań z lat 2018-2019 mających na celu diagnostykę MS. Badano stopień ekspresji genu GAS8 i GAS8-AS1 u 50 pacjentów chorych na tę chorobę. W badaniu płynu mózgowo-rdzeniowego przy pomocy nefelometrii zbadano u 320 pacjentów zależność indeksu lekkiego łańcucha K, względem indeksu IgG przy jednoczesnym badaniu prążków oligoklonalnych, które dotychczas były markerami MS. Innym badanym markerem był lekki łańcuch κ , oraz λ w kontekście obecności MS w grupie 1224 ludzi badanych pod kątem chorób układu nerwowego, również obecności prążków oligoklonalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym.

Wyniki: Ostatnie badania wykazują że u chorych z MS można zdiagnozować wysoki poziom ekspresji genu GAS8. Kolejnym markerem MS jest białko lekkie K w płynie mózgowo-rdzeniowym u chorych na MS. Obecność prążków oligoklonalnych i wolnych łańcuchów kappa w płynie mózgowo-rdzeniowym, których jednoczesny brak w surowicy świadczy o ich produkcji w układzie nerwowym podczas choroby.

Wnioski: Dzięki nowym skutecznym metodom diagnostyki SM, jesteśmy w stanie z większym prawdopodobieństwem i wcześniej diagnozować pacjentów chorych na MS, badając nadmierną ekspresję genu GAS8 oraz obecność białka lekkiego κ świadczącego o wysokim prawdopodobieństwie MS i występowanie wolnych łańcuchów K w płynie mózgowo-rdzeniowym korelujących z rozpoznaniem MS. Powyżej opisane metody diagnostyczne mogą być wykorzystane przez lekarzy w celu szybszej diagnostyki w kierunku MS, ponieważ zmodyfikowane w 2017 kryteria McDonald'a diagnozują chorobę, lecz później i mniej skutecznie, niż moglibyśmy to uczynić przy pomocy powyższych metod.

Obrazowanie rezonansem magnetycznym w trakcie diagnostyki i leczenia pacjenta z HIV, toksoplazmozą oraz mnogimi ropniami mózgowia.

Autorzy: Rafał Dacka, Magdalena Jańczyk

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Radosław Pietura, mgr Artur Łazorczyk

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Diagnostyki Obrazowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Wstęp: Pacjenci z chorobami autoimmunologicznymi są bardziej narażeni na czynniki chorobotwórcze. Celem pracy jest prezentacja przypadku pacjenta z zespołem nabytego niedoboru odporności oraz mnogimi zmianami ogniskowymi w obrębie mózgowia oraz przedstawienie przebiegu choroby z wykorzystaniem badań rezonansu magnetycznego.

Opis przypadku: Pacjentem jest 43-letni mężczyzna przyjęty do Kliniki Chorób Zakaźnych Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego Nr 1 w Lublinie z powodu podejrzenia mnogich zmian ogniskowych mózgu w przebiegu zespołu nabytego upośledzenia odporności. W chwili przyjęcia pacjent był w stanie stabilnym, średnio-ciężkim, spowolniały psychoruchowo. W trakcie hospitalizacji potwierdzono infekcję wirusem HIV. W badaniach obrazowych potwierdzono obrzęk mózgu oraz obecność mnogich zmian ogniskowych, najprawdopodobniej o charakterze ropni lub reaktywacji infekcji toxoplasma. Wykryto również obrzęk mózgu, nabytą niedokrwistość hemolityczną nieautoimmunologiczną oraz niedowład połowiczy lewostronny, a także grzybicę jamy ustnej. W trakcie hospitalizacji obserwowano dwa napady padaczkowe, z czego w wyniku jednego z nich pacjent doznał urazu głowy. Chorego konsultowano neurologicznie, neurochirurgicznie, chirurgicznie oraz okulistycznie oraz rozpoczęto rehabilitację. Stosowano leki hamujące krwawienie, przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze, przeciwdrgawkowe, spowalniające neutropenię, przeciwalergiczne, obniżające ilość wirusa HIV w organizmie oraz przeciwzakrzepowe. W wyniku zastosowanego leczenia uzyskano polepszenie stanu pacjenta, ustąpienie obrzęku, regresję zmian ogniskowych, poprawę parametrów laboratoryjnych oraz wzrost liczby limfocytów CD4.

Wnioski: Pacjenci z upośledzeniem odporności są o wiele bardziej narażeni na czynniki chorobotwórcze, zaś duża ich ilość może znacznie utrudniać diagnostykę. Mnogie ropnie w obrębie tkanek mózgowia znacząco upośledzają funkcje organu, będąc przyczyną dolegliwości zależnych od ośrodków objętych patologicznymi zmianami. Badania rezonansu magnetycznego pozwalają na precyzyjną obserwację efektów leczenia.

Ocena cytometryczna wybranych parametrów układu immunologicznego u pacjentów ze stwardnieniem rozsianym.

Autorzy: Izabela Morawska, Michał Zarobkiewicz, Dominika Cieślak, Adam Michalski

Opiekun pracy: dr hab. n. med Agnieszka Bojarska-Junak

SKN przy Zakładzie i Katedrze Immunologii Klinicznej

Wstęp: Stwardnienie rozsiane (SM) jest chorobą dotykającą wielu młodych dorosłych. W jej przebiegu dochodzi do demielinizacji czyli utraty otoczki mielinowej we włóknach nerwowych, co skutkuje zaburzeniami przewodzenia impulsów. Ten mechanizm odpowiada za różnorodne objawy występujące u pacjentów. Etiopatogeneza choroby nie jest w pełni odkryta, wiadomo jednak, że dużą rolę w inicjowaniu procesu zapalnego w OUN biorą udział mechanizmy immunologiczne. Zidentyfikowano wiele potencjalnych komórek, substancji, receptorów biorących udział w odpowiedzi a część z nich stała się już punktem uchwytu dla leków biologicznych. Celem poniższej pracy jest podsumowanie i porównanie zmian w obrębie odsetków niektórych subpopulacji limfocytów T oraz komórek iNKT potencjalnie zaangażowanych w patogenezę stwardnienia rozsianego, stwierdzanych u pacjentów chorujących na postać rzutowo-remisyjną SM w stosunku do grupy osób zdrowych.

Materiał i metoda: Badaniem objęto 50 osób - 30 pacjentów i 20 zdrowych ochotników. Od badanych zgromadzono próbki krwi, następnie znakowano je z przeciwciałami anti-CD4, anti-CD3, anti-CD8, anti-ROR γ T, anti-PD-1 oraz anti-iNKT, anti-TCR $\alpha\beta$, anti-IL-17, anti-IL-23R. Próbki zostały następnie ocenione przy pomocy cytometru przepływowego BD FACS Canto II.

Wyniki: Całkowity % komórek T $\alpha\beta$ oraz limfocytów T $\alpha\beta$ IL-15(+) był wyższy u pacjentów w czasie remisji niż w grupie kontrolnej. Poziom limfocytów Th17 nie różnił się statystycznie pomiędzy grupami. % limfocytów Th17 ROR γ T(+) w grupie pacjentów w czasie rzutu był znacznie wyższy niż w grupie kontrolnej, podobnie jak mediana poziomu limfocytów Th17 z ekspresją IL-23R. Pacjenci podczas remisji mieli istotnie niższy poziom komórek iNKT niż grupa kontrolna. Odsetek PD-1 dodatnich komórek iNKT oraz limfocytów Tc nie różnił się statystycznie istotnie pomiędzy grupą osób chorych a grupą zdrowych wolontariuszy.

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują na istnienie różnych zaburzeń w obrębie funkcjonowania układu odpornościowego, potencjalnie zaburzenia te mogą być zaangażowane w patogenezę choroby oraz stanowić punkt uchwytu dla nowoczesnego, zindywidualizowanego leczenia."

Ocena jajników z wykorzystaniem automatycznego oprogramowania do oceny trójwymiarowej (sonoAVC) u nastolatek z podejrzeniem PCOS

Autorzy: Ewa Kopyto, Małgorzata Matuszek, Michał Kaczor, Magdalena Woźniak, Elżbieta Budzyńska

Opiekun pracy: Magdalena Woźniak

Studenckie Koło Naukowe przy zakładzie Radiologii Dziecięcej

Wstęp: Zespół policystycznych jajników (ang. polycystic ovary syndrome PCOS) u nastolatek jest zagadnieniem trudnym diagnostycznie. W wieku nastoletnim fizjologicznie wystąpić mogą zwiększona objętość jajnika oraz większa liczba pęcherzyków, stąd przy podejrzeniu PCOS oprócz morfologii jajnika istotną rolę odgrywa obraz kliniczny.

Materiał i metoda: Badanie obejmowało 48 pacjentek Poradni i Kliniki Endokrynologii Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Lublinie w wieku od 13 lat i 7 miesięcy do 17 lat i 11 miesięcy, u których podejrzewano PCOS. Badanie USG wykonano aparatem GE Voluson E8 Expert z wykorzystaniem głowicy endowaginalnej RIC5-9D. Pacjentki badano z dostępu przezodbytniczego. Wykonano badanie dwuwymiarowe, następnie rozszerzono je o obrazowanie trójwymiarowe przy użyciu funkcji do automatycznej oceny trójwymiarowej (sonoAVC). W badaniu oceniano objętość jajnika (ang. ovarian volume OV), liczbę pęcherzyków w jajniku (ang. follicle numer per ovary FNPO) oraz maksymalną liczbę pęcherzyków w pojedynczym przekroju jajnika (ang. follicle counts in a single cross section FNPS).

Wyniki: Wśród badanych dziewcząt wyróżniono dwie grupy: PCOS i nie-PCOS. Porównując obraz USG 3D nie stwierdzono istotnej różnicy w zakresie głównych parametrów morfologii jajnika: objętości i liczby pęcherzyków w jajniku. W grupie PCOS 82% jajników spełniało kryteria PCOM (ang. polycystic ovary morphology) w oparciu o objętość jajnika ($>10\text{ml}$) i 90% jajników spełniało kryteria w oparciu o liczbę pęcherzyków (FNPO >12). Natomiast w grupie nie-PCOS częstość ta wynosiła odpowiednio 61% i 81%.

Wnioski: Badanie ultrasonograficzne z wykorzystaniem oprogramowania sonoAVC umożliwia dokładne określenie liczby pęcherzyków w jajniku i ich objętości. Obiektywizacja i archwizacja danych daje możliwość porównania badanych parametrów u danej pacjentki w trakcie jej dalszego rozwoju oraz monitorowania leczenia.

Ocena poziomu edukacji u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym hospitalizowanych w oddziałach chorób wewnętrznych

Autorzy: Izabela Jamróz, Sylwia Zdun, dr hab Andrzej Prystupa

Opiekun pracy: dr hab Andrzej Prystupa

SKN internistyczne

Wstęp:Nadciśnienie tętnicze to choroba, na którą cierpi co 3 osoba w Polsce. Schorzenie to dotyczy układu krążenia i manifestuje się wartościami ciśnienia równymi i wyższymi od 140/90 mmHg. Do grupy badanej zakwalifikowano 40 osób, które były hospitalizowane w oddziałach chorób wewnętrznych z powodu nadciśnienia tętniczego. Średnia wieku osób biorących udział w ankiecie to 67 lat, a średnia długość leczenia się na nadciśnienie u tych osób to około 20 lat. W grupie tej przeprowadzono autorską ankietę dotyczącą wiedzy o nadciśnieniu. 52% osób ankietowanych nie znało prawidłowych wartości ciśnienia tętniczego i wartości, od których rozpoznaje się nadciśnienie tętnicze. 47% pacjentów nie potrafiło wymienić żadnego powikłania związanego z tą chorobą. 15% ankietowanych była przekonana, że nadciśnienie nie jest chorobą przewlekłą. 70% osób przyjmuje regularnie leki hipotensyjne, a 10% robi to tylko w czasie wystąpienia wysokich wartości ciśnienia tętniczego. W grupie badanej 20% pacjentów nie przyjmowała systematycznie leków hipotensyjnych. Pomimo tego, że większość ankietowanych była leczona w gabinetach specjalistycznych - głównie kardiologicznych, poziom edukacji był raczej niski. Brak wiedzy u pacjentów z nadciśnieniem wynika z braku czasu i możliwości na odpowiednie przekazanie informacji na temat choroby.

Ocena torbieli nowotworowych trzustki oraz przewodu Wirsunga w badaniu cholangiopankreatografii rezonansu magnetycznego.

Autorzy: Jaromir Kargol, Katarzyna Lipińska, Monika Zbroja, Weronika Cyranka, Anna Inglot

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii

Wstęp: Ciągłe udoskonalanie metod obrazowych i ich rozpowszechnienie sprawia, że torbiele trzustki znajduje się u 2,4 – 19,6% populacji. Cholangiopankreatografia rezonansu magnetycznego (MRCP) umożliwia ocenę przewodu trzustkowego, a także uwidacznia obszary nieruchomego płynu - torbiele jako wyraźne, hiperintensywne ogniska. Szacuje się, że ryzyko rozwoju raka trzustki na podłożu torbieli nowotworowych wynosi do 12%. Najczęściej spotykane to: śluzowe nowotwory torbielowate (MCN), surowicze torbielakogruczaki (SCN) oraz śródprzewodowe brodawkowate nowotwory śluzowe (IPMN). Celem pracy jest ocena użyteczności badania MRCP w diagnostyce zmian w obrębie przewodu trzustkowego oraz prezentacja wybranych patologii, które rozpoznano w trakcie badań przeprowadzonych w Zakładzie w ciągu minionych dwóch lat. Szczególną uwagę zwrócono na nowotworowe torbiele trzustki.

Materiał i metoda: W latach 2017-2018 w Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii UM w Lublinie wykonano 133 badań MRCP. Grupę pacjentów stanowiło 81 kobiet oraz 52 mężczyzn w wieku 18 do 88 lat. Badania przeprowadzono z użyciem standardowego protokołu cholangiografii MR aparatem Avanto Siemens 1.5T.

Wyniki: Przewód trzustkowy Wirsunga (PW) uwidocznił na całym przebiegu u 126 pacjentów, u 7 (5,3%) przewód uwidocznił fragmentarycznie. Poszerzenie PW rozpoznano w 14 przypadkach (10,5%). W badanej grupie nie uwidocznił złożeń w przebiegu PW. Torbiele budzące podejrzenie nowotworowych rozpoznano u 8 osób (6%) badanych. Nie stwierdzono natomiast obecności torbieli spełniających kryteria torbieli prostych.

Wnioski: MRCP to bezpieczne, nieinwazyjne badanie, które oprócz oceny dróg żółciowych pozwala także na określenie średnicy przewodu Wirsunga, ocenę patologii w jego obrębie oraz umożliwia wykrycie wszelkich zbiorników płynowych w obrębie trzustki. Wczesne rozpoznanie MCN, SCN, IPMN oraz podjęcie właściwych działań zmniejsza ryzyko rozwoju raka trzustki."

Ocena wpływu stężenia wolnych łańcuchów lekkich (sFLC) na stężenie immunoglobulin u pacjentów z przewlekłą białaczką limfocytową

Autorzy: Katarzyna Kowal, Aleksandra Koszyła

Opiekun pracy: dr n. med. Agnieszka Szymczyk

SKN przy Zakładzie Transplantologii Klinicznej

Wstęp: Fizjologicznie wolne łańcuchy lekkie (sFLC) kappa i lambda są wydzielane przez plazmocyty i limfocyty B podczas fizjologicznej limfopojezy w stałym stosunku do łańcuchów ciężkich. W przebiegu rozrostów monoklonalnych nadmierna proliferacja jednego klonu komórkowego przyczynia się do nadprodukcji jednego typu sFLC, co zaburza ich stosunek. Pierwsze doniesienia sugerują, iż zaburzenia stężenia sFLC mogą mieć wartość prognostyczną u chorych na przewlekłą białaczkę limfocytową, podobnie jak obserwuje się to w przypadku szpiczaka plazmocytozy. Celem pracy była ocena zależności pomiędzy stężeniem sFLC i stężeniem IgA, IgG, IgM jako prawdopodobnych czynników prognostycznych u chorych na przewlekłą białaczkę limfocytową.

Materiał i metoda: Do badania włączono 59 chorych (31 K, 28 M) w wieku 44-85 lat (śr. $64,4 \pm 9,5$) z nowo zdiagnozowaną przewlekłą białaczką limfocytową. W badanej grupie oceniono standardowe czynniki prognostyczne. Oceny stężenia sFLC oraz IgA, IgG i IgM dokonano przy pomocy immunochemicznego testu lateksowego.

Wyniki: Średnie stężenie IgA w badanej grupie wynosiło $1,71 \pm 1,1$ g/l, IgG $8,8 \pm 8,4$ g/l, IgM $1,0 \pm 1,6$ g/l. Przeprowadzona analiza statystyczna wykazała dodatnią korelację pomiędzy stężeniem sFLC a stężeniem IgG oraz IgM, sFLC a stężeniem IgG.

Wnioski: Ocena stężenia sFLC w surowicy ma znaczenie prognostyczne u chorych na przewlekłą białaczkę limfocytową.

Ocrelizumab- przełom w terapii postępującej postaci stwardnienia rozsianego?

Klaudia Sapko, Marcin Kulczyński, Michał Marciniak

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak

Katedra i Klinika Neurologii

Stwardnienie rozsiane (sclerosis multiplex -SM) jest przewlekłą, zapalną chorobą ośrodkowego układu nerwowego o charakterze demielinizacyjnym. Dotyka przede wszystkim dorosłych ludzi między 20 a 40 rokiem życia, prowadząc do ich niepełnosprawności oraz zaburzeń poznawczych, dlatego niezwykle ważne jest włączenie leczenia modyfikującego przebieg choroby już na wczesnym etapie. Większość pacjentów choruje na rzutowo-remisyjną postać SM i dysponuje szerokim wachlarzem leków modyfikujących przebieg choroby. Z kolei pacjenci z postępującą postacią SM pozostawali do niedawna bez żadnych możliwości terapeutycznych. W ostatnich czasach zwrócono jednak uwagę na potrzebę opatentowania nowych leków modyfikujących przebieg choroby, które byłyby skuteczne w leczeniu postępującej postaci SM. Przełomem okazał się ocrelizumab, humanizowane przeciwciało monoklonalne skierowane przeciwko antygenom CD20 zlokalizowanym na limfocytach B. Wyniki badań z udziałem ocrelizumabu ujawniły, iż lek ten znacząco zmniejsza ryzyko progresji niepełnosprawności ocenianej na podstawie rozszerzonej skali stanu niepełnosprawności (Expanded Disability Status Scale-EDSS) oraz redukuje liczbę zmian demielinizacyjnych ocenianych w badaniu rezonansem magnetycznym u chorych z pierwotnie postępującą postacią SM. Ocrelizumab został ostatecznie zarejestrowany przez Amerykańską Agencję do Spraw Żywności i Leków (American Food and Drug Administration-FDA) oraz Europejską Agencję Leków (European Medicines Agency-EMA) jako pierwszy lek w leczeniu nie tylko postaci rzutowo-remisyjnej, ale również postaci pierwotnie postępującej SM.

Otwartość pacjentów na telemedycynę - badanie ankietowe.

Autorzy: Patrycja Kmiotek, Andrzej Materniak, Anna Inglot, Katarzyna Lipińska, Aleksandra Filipiuk

Opiekun pracy: dr n. hum. Anita Majchrowska

SKN przy Samodzielnej Pracowni Socjologii Medycyny

Wstęp: Według Amerykańskiego Stowarzyszenia Telemedycznego telemedycyna jest to użycie informacji medycznych, wymienianych między dwoma różnymi ośrodkami przy użyciu komunikacji elektronicznej, w celu diagnostyki i analizy stanu zdrowia pacjenta. Liczba polskich publikacji związanych z telemedycyną z roku na rok rośnie, a kardiologia jest dziedziną w niej wiodącą. Współczesne rozwiązania pozwalają zdalnie monitorować rytm serca, mierzyć ciśnienie krwi, a nawet przeprowadzać rehabilitację.

Materiał i metoda: Celem naszego badania było określenie otwartości pacjentów na zdalną formę diagnostyki i opieki medycznej. Metodą badawczą był kwestionariusz przeprowadzony wśród pacjentów leczonych w szpitalu oraz ambulatoryjnie.

Wyniki: Kwestionariusz został zwrócony przez 198 pacjentów. 78,4% respondentów nie znało pojęcia telemedycyny. 56,1% wyraziło zainteresowanie zdalną konsultacją z lekarzem. Pacjenci, którzy nie mieli trudności z korzystaniem z komputera, byli bardziej skłonni wyrazić zgodę na zdalną konsultację z lekarzem, niż pacjenci nie korzystający z komputera (63,25% w porównaniu z 31,43%).

Wnioski: Wyniki naszego badania pokazują, że świadomość społeczna w zakresie telemedycyny jest niewielka. Bez zwiększania polityki informacyjnej o możliwości korzystania ze zdalnej formy kontaktu z lekarzem wśród pacjentów, potencjał telemedycyny pozostanie niewykorzystany. Duże zainteresowanie zdalnymi konsultacjami z lekarzem wśród młodych pacjentów daje nadzieję na szerokie zastosowanie telemedycyny w przyszłości.

Pierwsza na świecie szczepionka przeciwko malarii – obiecujące wyniki badań klinicznych.

Autorzy: Iga Dudek, Danuta Hajduga, Edyta Cichocka, Aleksandra Kuchnicka, Kuba Czarnota

Opiekun pracy: dr n. med. Halina Pieciewicz-Szczęsna

SKN przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych

Wstęp: Malaria jest groźną chorobą pasożytniczą wywołaną przez zarodźce Plasmodium, na którą każdego roku zapada ponad 200 milionów ludzi na całym świecie, a około ponad 600 tysięcy z jej powodu umiera. Ponadto szacuje się, że w krajach afrykańskich malaria odbiera życie jednego dziecka co dwie minuty. Badania nad szczepionką przeciwko malarii trwały przeszło trzy dekady. Szczepionka RTS,S/AS0 (Mosquirix) jest pierwszą i jedyną na świecie, która wykazała działanie przeciwko Plasmodium falciparum, zarodźcowi, który przyczynia się do największej liczby zgonów z powodu tej choroby. Po przejściu pozytywnie trzech faz testów klinicznych w 2019 roku uruchomiono fazę czwartą – program MVIP (The Malaria Vaccine Implementation Programme). Obejmuje on swoim zasięgiem trzy kraje Afryki: Kenię, Ghanę i Malawi. Szczepionkę spośród wymienionych krajów ma otrzymać około 360 000 dzieci rocznie.

Material i metoda: przegląd dostępnych publikacji naukowych i statystyk WHO na temat szczepienia przeciwko zarodźcowi malarii.

Wyniki: Trzecia faza testów szczepionki Mosquirix trwała pięć lat (2009-2014) i opierała się na wyodrębnieniu z siedmiu krajów afrykańskich 15 460 dzieci i niemowląt, a następnie podaży każdemu z nich czterech dawek leku. W ciągu czterech lat, wśród dzieci w przedziale wiekowym 5-17 miesięcy, które otrzymały 4 dawki Mosquirixu, u 4 na 10 z nich (39%) udało się zapobiec rozwojowi malarii. Znacząco obniżyła się także liczba hospitalizacji z powodu malarii oraz z powodu ciężkiej anemii, która jest jednym z następstw tej choroby.

Wnioski: W czwartej fazie badań oszacowana zostanie rola szczepionki w zmniejszaniu liczby zgonów u dzieci i jej bezpieczeństwo w kontekście rutynowego, globalnego użycia. Dane pochodzące z programu MVIP będą zawierały zalecenia WHO dotyczące szerszego stosowania szczepionki.

Porażenie nerwu twarzowego w wybranych schorzeniach laryngologicznych

Autorzy: Przemysław Piwowarczyk, Karol Mazur, Klaudia Pagacz, Mikołaj Skrzypczak

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Piotr Trojanowski

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej

Wstęp: Nerw twarzowy (VII) jest nerwem mieszanym z przeważającą czynnością ruchową, który ze względu na swój przebieg anatomiczny często ulega uszkodzeniom w chorobach laryngologicznych. Unerwia on m.in. mięśnie odpowiadające za mimikę twarzy, stąd objawy jego porażenia dają typowy obraz kliniczny.

Cel pracy: Celem pracy było wskazanie najczęstszych schorzeń natury laryngologicznej, w przebiegu których dochodzi do porażenia nerwu VII.

Material i metoda: Dokonano analizy zasobów m.in. bazy PubMed i innych, pod kątem dostępnej literatury dotyczącej schorzeń laryngologicznych manifestujących się na pewnym etapie objawami porażenia nerwu twarzowego.

Wyniki: Carl-Magnus Eneroth zbadał grupę 2261 pacjentów z nowotworami ślinianki przyusznej, wśród których u 46 wystąpiło obwodowe porażenie nerwu twarzowego. Aż u 6 z nich, był to pierwszy i jedyny objaw rozwijającego się nowotworu złośliwego tego gruczołu. Pourazowe porażenie nerwu twarzowego jest często wynikiem złamania kości skroniowej. Leczenie chirurgiczne jest metodą z wyboru w przypadku całkowitego porażenia. Vincent Darrouzet i wsp. w 2001 roku dokonali badania retrospektywnego na temat pourazowego porażenia nerwu twarzowego po złamaniu kości skroniowej. Wśród 115 opisanych przypadków, 50 pacjentów było leczonych zachowawczo, a 65 chirurgicznie. Ponad 90% leczonych doznało powrotu funkcji nerwu twarzowego w stopniu I-III. Kolejnym istotnym klinicznie schorzeniem laryngologicznym jest zapalenie ucha środkowego. Yetiser Sertac i wsp. zbadał grupę 24 pacjentów z porażeniem nerwu twarzowego spowodowanym przez zapalenie ucha środkowego. Najczęstszym objawem u tych pacjentów były zawroty głowy, a najczęstszym powikłaniem zapalenie błędniaka. U 17 pacjentów stwierdzono ponadto śródoperacyjne występowanie perlaka. Nicholas B. i wsp. w 2014 roku dokonali przeglądu najnowszych osiągnięć w dziedzinie leczenia porażenia nerwu twarzowego, w tym transferów nerwowych czy elektrod FINE, które znajdują zastosowanie w laryngologii, wpływając znacząco na jakość życia chorych.

Wnioski: Porażenie nerwu VII jest istotnym klinicznie objawem spotykanym w chorobach natury laryngologicznej. Może pojawić się w przebiegu m.in. guzów ślinianki przyusznej, ze względu na typową lokalizację anatomiczną. Uszkodzenie nerwu twarzowego występować może również w przebiegu zapaleń ucha środkowego czy pourazowych uszkodzeń kości skroniowej. Stąd tak ważne jest poszukiwanie nowych, a jednocześnie doskonalenie już stosowanych technik mających na celu przywrócenie funkcji tego nerwu i poprawę komfortu życia pacjentów.

Porównanie stanu wiedzy na temat cukrzycy wśród pacjentów diabetologicznych szpitala klinicznego i powiatowego - praca porównawcza

Autorzy: Sylwia Zdun, Izabela Jamróz, Renata Ślesicka, Edyta Śliwak, dr hab Andrzej Prystupa

dr hab Andrzej Prystupa

SKN Internistyczne

Wstęp: Cukrzycą określamy grupę chorób metabolicznych charakteryzujących się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem funkcji oraz niewydolnością takich narządów: oczy, nerki, nerwy, serce i naczynia krwionośne. Cukrzyca jest chorobą społeczną. Chorobowość w Polsce wynosi 1,6 – 4,7%. Dane statystyczne pokazują regularne zwiększanie się liczby chorych z roku na rok.

Materiał i metoda: W grupie pacjentów z cukrzycą typu II przeprowadzono autorską ankietę dotyczącą wiedzy o cukrzycy wśród pacjentów szpitala klinicznego i powiatowego. Do grupy badanej zakwalifikowano po 25 osób z każdego szpitala. W szpitalu klinicznym pacjenci przyjęci do badania byli hospitalizowani na oddziale chorób wewnętrznych, dermatologii, ginekologii i chirurgii. W szpitalu powiatowym – oddział chorób wewnętrznych, diabetologii i rehabilitacji. Grupa badana stanowiła 54% kobiet i 46% mężczyzn w szpitalu klinicznym, 79% kobiet i 21% mężczyzn w szpitalu powiatowym. Średnia wieku przebadanych pacjentów ze szpitala klinicznego to 66 lat, szpitala powiatowego to 65 lat. Średnia długość zdiagnozowanej choroby pacjentów szpitala klinicznego to 10 lat, szpitala powiatowego 8 lat. Szkolenie z edukatorem w czasie pobytu na oddziale przebyło 46% pacjentów szpitala klinicznego i 50% pacjentów szpitala powiatowego. Na podstawie ankiet wykazano, że stan wiedzy pacjentów jest dość dobry. 69% pacjentów szpitala klinicznego i 86% szpitala powiatowego wiedziało, że cukrzyca jest chorobą metaboliczną. Prawidłowe wartości glikemii na czczo podało 54% pacjentów szpitala klinicznego i 57% pacjentów szpitala powiatowego. Wartość przygodnej glikemii powyżej 200 mg/dl uznało za nieprawidłową 100% pacjentów szpitala klinicznego i 86% szpitala powiatowego.

Wnioski: Na podstawie udzielonych odpowiedzi wykazano, że stan wiedzy jest zbliżony w obu szpitalach. Najlepszych odpowiedzi w obu szpitalach udzielili pacjenci z przeprowadzonym szkoleniem z personelem medycznym w czasie pobytu w szpitalu. Edukacja powinna być prowadzona na wszystkich oddziałach na których są przyjmowani cukrzycy. Tam gdzie przeprowadzono regularne szkolenia pacjenci posiadali aktualną wiedzę. Na innych oddziałach chorzy nie byli edukowani i poziom ich wiadomości był niższy.

Postępowanie kliniczne w raku płaskonabłonkowym sromu- opis przypadku

Autorzy: Alicja Ozga, Paulina Piotrowska, Aleksandra Obuchowska

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Paweł Skorupski

II Katedra i Klinika Ginekologii SPSK4

Wstęp:Rak sromu to rzadki nowotwór, stanowiący mniej niż 1% wszystkich nowotworów złośliwych kobiet. Wyróżnia się dwie grupy raka sromu różniące się etiopatogenezą, epidemiologią oraz obrazem morfologiczno-klinicznym. Sklasyfikowanie nowotworu do odpowiedniej grupy opiera się na potwierdzeniu bądź wykluczeniu zakażenia wirusem HPV. Postępowanie kliniczne uzależnione jest od stopnia zaawansowania choroby według FIGO i obejmuje leczenie operacyjne, które może polegać na miejscowym wycięciu zmiany lub radykalnej wulwektomii. W zależności od sytuacji klinicznej konieczne może być rozszerzenie operacji o biopsję węzła wartowniczego, wykonanie systematycznej lub selektywnej limfadenektomii pachwinowo-udowej.

Opis przypadku:Pacjentka w wieku 76 lat, przyjęta do Kliniki Ginekologii Operacyjnej w celu leczenia raka sromu. W badaniu fizykalnym stwierdzono obecność ruchomego guza, wychodzącego ze sromu i obejmującego wargę sromową mniejszą i większą po stronie prawej. W okolicy pachwinowej po stronie prawej wybadano pakiet ruchomych węzłów chłonnych, natomiast po lewej pojedynczy powiększony węzeł. Na podstawie przeprowadzonej diagnostyki chorą zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego. Wykonano usunięcie sromu w sposób radykalny, a także usunięto obustronnie węzły chłonne pachwinowo-udowe. Po leczeniu operacyjnym pacjentka odbyła radioterapię uzupełniającą sromu, w której zastosowano dawkę promieniowania o wartości 50Gy. Po 11 miesiącach pacjentka w trybie nagłym została hospitalizowana z powodu silnych dolegliwości bólowych okolicy lędźwiowej prawej. W badaniu USG jamy brzusznej stwierdzono zastoinowo poszerzony układ kielichowo-miedniczkowy nerki prawej. W znieczuleniu ogólnym wykonano próbę założenia cewnika DJ po stronie prawej, której niepowodzenie skłoniło do wyłonienia nefrostomii prawostronnej. Odbarczenie wodonercza pozwoliło uzyskać poprawę stanu ogólnego pacjentki. W związku ze wznową nowotworu sromu w układzie chłonnym miednicy mniejszej chorą zakwalifikowano do leczenia chemioterapią.

Wnioski:W związku z rzadkim występowaniem raka sromu, wiele decyzji dotyczących postępowania klinicznego w przypadku zdiagnozowania tego nowotworu podejmowanych jest indywidualnie. Pomimo dostępności wielu opcji terapeutycznych u około 30% pacjentek dochodzi do nawrotu procesu nowotworowego. Postępowanie w takim przypadku uzależnione jest zastosowanego leczenia pierwotnego i lokalizacji wznowy.

Postępowanie terapeutyczne w udarze niedokrwiennym mózgu związanym z niedrożnością tandemową

Autorzy: Karolina Siejka, Julia Sobaszek, Monika Piekarska, Jan Sobstyl

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Niedokrwienny udar mózgu to zespół kliniczny charakteryzujący się nagłym wystąpieniem ogniskowych lub uogólnionych zaburzeń czynności mózgu o przyczynie naczyniowej - zwężenia lub zamknięcia jednej z tętnic domózgowych lub mózgowych. Średnio w Polsce stwierdza się ok. 60 000 nowych przypadków rocznie. Do najczęstszych objawów ogniskowych należą zaburzenia wyższych czynności nerwowych, zaburzenia widzenia, niedowład połowiczny mięśni twarzy i kończyn oraz zaburzenia czucia. Wśród metod leczenia wyróżnia się trombolizę dożylną za pomocą rtPA oraz trombektomię mechaniczną.

Szczególne wyzwanie kliniczne stanowią chorzy ze zmianami tandemowymi, czyli niedrożnością na dwóch poziomach. Najczęściej dotyczy to tożsronnej t. szyjnej wewnętrznej i t. środkowej mózgu. Występują one u ok. 10-20% pacjentów z objawami udaru niedokrwiennego i charakteryzują się większą śmiertelnością. Wiązą się z niskim stopniem rekanalizacji za pomocą rtPA. Z tego powodu preferowane jest leczenie wewnątrznaczyniowe.

Opis przypadku: Pacjent, 62 lata, przywieziony do szpitala przez ZRM z objawami lewostronnego niedowładu połowicznego. Po raz ostatni widziany w dobrym stanie 1,5h wcześniej. Przy przyjęciu chory otrzymał 21 pkt w skali NIHSS. Badanie TK głowy nie wykazało widocznego krwawienia wewnątrzczaszkowego ani cech niedokrwienia. Zdecydowano o podaniu alteplazy iv. Wykonano badanie angio-TK, które wykazało niedrożność tętnic: prawej szyjnej wewnętrznej (ICA) oraz prawej środkowej mózgu (MCA). Chorego zakwalifikowano do zabiegu trombektomii mechanicznej. Zabieg przeprowadzono w znieczuleniu ogólnym. Dostęp naczyniowy uzyskano przez prawą t. udową wspólną. W pierwszej kolejności wykonano skuteczną angioplastykę ze stentowaniem prawej ICA, następnie za pomocą cewnika i systemu aspiracyjnego odessano materiał zatorowy z prawej MCA. Uzyskano skuteczne udrożnienie t. szyjnej wewnętrznej prawej i t. środkowej mózgu prawej. Osiągnięto kompletną reperfuzję wg klasyfikacji TICI (TICI = 3). Pacjenta wypisano w stanie ogólnym dobrym, z niewielkim niedowładem lewej kończyny górnej (mRS = 1).

Wnioski: Zmiany tandemowe ze względu na wyższą śmiertelność i słabą odpowiedź na dożylną trombolizę wymagają pilnej trombektomii mechanicznej. Wewnątrznaczyniowe leczenie udaru u chorych z niedrożnością tandemową jest metodą bezpieczną oraz skuteczną.

PRMT5 - nowy cel terapeutyczny dla potrójnie ujemnych nowotworów piersi (TNBC)

Autorzy: Arkadiusz Standyło, Dorota Sokół, Jakub Czarnota, Michał Dobrzyński, Tomasz Skubel

Opiekun pracy: dr n. med. Halina Pieciewicz-Szczęsna

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Potrójnie ujemny rak piersi (TNBC) jest wysoce niejednorodnym i agresywnym podtypem nowotworu piersi związanym z wysokim odsetkiem nawrotów, stanowi on około 15%-25% wszystkich przypadków raka piersi. TNBC związany jest z brakiem receptorów estrogenowych i progesteronowych oraz w którym nie wykazuje się nadekspresji receptora HER2. Jest to nowotwór, dla którego nie ma jeszcze terapii ukierunkowanej. Białkowa metylotransferaza argininowa 5 (PRMT5) jest znaczącym modyfikatorem epigenetycznym białek histonowych i niehistonowych, a jego rozregulowanie jest związane z cechami klinicznymi różnych nowotworów. Ulega ona nadekspresji w wielu nowotworach, w tym czerniaku, szpiczaku mnogim, glejaku, raku płuc, żołądka, prostaty, jajnika i raku jelita grubego. Biorąc to pod uwagę, PRMT5 przypisano funkcje onkogenne i zyskała ona znaczną uwagę jako potencjalny cel terapeutyczny, gdyż ekspresja PRMT5 jest podwyższona w komórkach macierzystych raka piersi (BCSC), które odpowiedzialne są za progresję, oporność na leczenie oraz nawrót nowotworu.

Materiał i metoda: Przeanalizowano dostępną literaturę, czasopisma oraz publikacje naukowe z platformy PubMed, ScienceDirect, Wiley Library.

Wyniki: Opracowano drobnocząsteczkowe, selektywne i silne inhibitory przeciwko PRMT5, a ich wpływ na rozwój nowotworów oceniany jest *in vitro*, *in vivo*, a także w badaniach klinicznych. Wśród nich jest inhibitor EPZ015666, który współzawodniczy z miejscem wiążącym substrat peptydowy PRMT5. Hamowanie PRMT5 przez inhibitor drobnocząsteczkowy EPZ015666, upośledza proliferację komórek TNBC i wyzwała apoptozę. Ponadto podawanie EPZ015666 znacząco hamuje postęp nowotworu.

Wnioski: Pomimo znacznej poprawy w leczeniu pozostałych typów raka piersi, nie ma jeszcze terapii ukierunkowanej na leczenie TNBC. Terapia celowana na PRMT5 może stanowić efektywną opcję leczniczą dla TNBC, gdyż inhibitory PRMT5 mogą potencjalnie wyeliminować populację komórek BCSC, aby zapobiec nawrotowi nowotworu i zahamować jego postęp. PRMT5 może stać się biomarkerem lub celem terapeutycznym raka, a celowanie w PRMT5 może być skutecznym i selektywnym sposobem na walkę z TNBC.

Procedury diagnostyczno-lecznicze u ciężarnej pacjentki z mięśniakiem macicy.

Autorzy: Magdalena Jańczyk, Rafał Dacka, Iłona Samek

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Radosław Pietura, mgr Artur Łazorczyk

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Diagnostyki Obrazowej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Współistnienie mięśniaka macicy oraz ciąży niesie za sobą ryzyko nieprawidłowego rozwoju płodu, wcześniejszego porodu oraz poronienia. Celem pracy jest przedstawienie wykorzystania procedur diagnostyczno-leczniczych w obrazowaniu mięśniaka macicy u kobiety ciężarnej w 29 tygodniu.

Opis przypadku: U 45-letniej pacjentki w 29 tygodniu ciąży wykonano badanie ultrasonograficzne, które wykazało podłużne miednicowe położenie płodu i prawidłowy przebieg ciąży. W okolicy cieśni stwierdzono guz o zmiennej echostrukturze.

Wykonano badanie rezonansu magnetycznego w celu zobrazowania rozmiarów mięśniaka macicy, jego położenia i morfologii. Dzięki sekwencjom T2-zależnym ukazano położenie dziecka w stosunku do mięśniaka, a także jego układ w płynie owodniowym. Zbadano również płód pod względem rozwoju najważniejszych układów. Diagnostyka wykazała odpowiedni rozwój mózgu, prawidłowe położenie serca oraz właściwej wielkości płuca wypełnione płynem owodniowym. Badanie wymagało techniki obrazowania równoległego z sekwencjami SSFSE (z ang. Single Shot Fast Spin Echo) użytych w celu zminimalizowania artefaktów wynikających z ruchów dziecka. W protokole badania użyto m.in. sekwencje T2-zależne oraz FIESTA w płaszczyźnie czołowej, osiowej i strzałkowej. Przeprowadzono zabieg implantacji cewników balonowych do tętnic biodrowych wewnętrznych, przez dostęp naczyniowy w kierunku centralnym po nakłuciu tętnic udowych wspólnych. Lateksowe cewniki balonowe umiejscowiono w tętnicach biodrowych wewnętrznych w celu późniejszego rozprężenia balonów po cięciu cesarskim i histerektomii, co miało zatrzymać krwawienie w trakcie operacji.

Wnioski: Współistnienie ciąży oraz mięśniaka macicy znacznie zwiększa ryzyko poronienia, wcześniejszego porodu, a także niewłaściwego ułożenia dziecka. Przeprowadzone badania zostały dobrane w sposób minimalizujący narażenie płodu przy zachowaniu zadowalających efektów diagnostycznych m.in. przez zastosowanie protokołów nisko dawkowych we fluoroskopii. Dzięki cięciu cesarskiemu urodziło się zdrowe dziecko, a mięśniak macicy został ostatecznie usunięty w sposób chirurgiczny.

Przeciwciała monoklonalne w terapii stwardnienia rozsianego.

Autorzy: Magdalena Koziół (1), Karol Lorenc (1), Mateusz Pawlicki (1), Anna Łopuszyńska (1), Zofia Misztal (2)

Opiekun pracy: lek. Marcin Lewicki

*1-Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań
Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

*2-Studenckie Koło Naukowe Medycyny Rodzinnej przy Klinice Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego
i Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi*

Wstęp: Stwardnienie rozsiane (MS) to autoimmunizacyjna demielinizacyjna choroba ośrodkowego układu nerwowego, w której dochodzi do wieloogniskowego uszkodzenia osłonki mielinowej, co prowadzi do zaburzenia czucia, widzenia oraz osłabienia siły mięśniowej. Częstość występowania w zależności od kraju wynosi 2-150:100 000 ludności ze szczytem występowania między 20-40 r.ż. z przewagą wśród kobiet. Choroba ma najczęściej przebieg wielofazowy z okresami zaostrzeń i remisji. Terapia skupia się na przedłużeniu i poprawie jakości życia. Ze względu na brak efektu terapeutycznego w wyniku stosowania tradycyjnych leków, coraz częściej do leczenia wykorzystuje się przeciwciała monoklonalne.

Materiał i metoda: Do przeglądu literatury wykorzystano bazę danych PubMed oraz Google Scholar.

Wyniki: Pierwszym przeciwciałem monoklonalnym wykorzystanym w terapii stwardnienia rozsianego był natalizumab – powoduje supresję stanu zapalnego, m.in. poprzez zapobieganie przenikania limfocytów do tkanki objętej zapaleniem. Wśród pozostałych substancji wymienia się: alemtuzumab, daklizumab, okrelizumab, rituksimab, afatumumab, opikinumab. Najnowszy z nich – okrelizumab jest pierwszym zatwierdzonym leczeniem dla postaci pierwotnie postępującej (PPMS) oraz pierwszym przeciwciałem anti-CD20+ zatwierdzonym dla postaci rzutowo-remisyjnej (RRMS). W badaniach z udziałem 1656 pacjentów z RRMS średnia liczba rzutów u pacjentów leczonych okrelizumabem była w przybliżeniu o połowę mniejsza w stosunku do pacjentów leczonych interferonem β -1a. W innym badaniu z udziałem 732 pacjentów z PPMS oceniano liczbę pacjentów, u których objawy pogorszenia trwały co najmniej 12 tygodni. Takie kryterium spełniło 30% pacjentów przyjmujących okrelizumab oraz 34% pacjentów, którzy przyjmowali placebo. Dodatkowo okrelizumab wykazuje spowolnienie tempa atrofii mózgu.

Wnioski. Przeciwciała monoklonalne zmniejszają częstość rzutów oraz progresję choroby, szczególnie okrelizumab, który wykazuje większą skuteczność, niż interferon β -1a. Wiele z wymienionych wyżej substancji stosuje się jako leki pierwszego rzutu w niektórych typach stwardnienia rozsianego. Wymagane są dalsze badania nad skutecznością i działaniami niepożądanymi przeciwciał monoklonalnych w terapii MS.

Przeszczep szpiku - nowa nadzieja w leczeniu HIV

Autorzy: Iga Dudek, Danuta Hajduga, Magdalena Turek, Aleksandra Kuchnicka, Magdalena Marzęda

Opiekun pracy: dr n. med. Halina Pieciewicz-Szczęśna

SKN przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zakażenie HIV standardowo leczone jest poprzez zastosowanie terapii HAART, która polega na podaży co najmniej trzech leków antyretrowirusowych hamujących replikację wirusa. Dzięki leczeniu długość życia osób zakażonych HIV jest podobna jak u osób zdrowych. Terapia ta jest refundowana w krajach należących do Unii Europejskiej, w tym w Polsce. Jednak leczenie to jest skuteczne tylko pod warunkiem systematycznego przyjmowania leków przez resztę życia chorego. Nową nadzieją na całkowite wyleczenie i trwałe pozbycie się wirusa z organizmu zdaje się być procedura przeszczepienia szpiku, dzięki której dwoje pacjentów cieszy się dziś zdrowiem.

Materiał i metoda: przegląd dostępnych publikacji naukowych na temat najnowszych rozwiązań terapeutycznych w trwałej eliminacji zakażenia HIV.

Wyniki: Przeszło dwanaście lat temu, „pacjent z Berlina”, który był nosicielem wirusa HIV, zachorował na ostrą białaczkę szpikową. Zdecydowano się na przeszczep szpiku od dawcy, który ponadto wykazywał mutację CCR5 Δ 32. Mutacja ta jest odpowiedzialna za odporność na infekcję wirusem HIV typu 1. Uniemożliwia ona wiązanie się wirusa z komórką i tym samym zapobiega wniknięciu do niej. Uważa się, że jedna osoba na tysiąc w Europie jest nosicielem tej mutacji. Efektem przeszczepu okazało się całkowite usunięcie wirusa z organizmu, wielokrotnie potwierdzone badaniami okresowymi. Pacjent ten stał się pierwszym w historii, u którego trwale udało się wyleczyć zakażenie HIV. W 2016 roku kolejny chory, znany jako „pacjent z Londynu”, został zakwalifikowany do przeszczepu szpiku z powodu chłoniaka Hodgkina, który nie odpowiadał na leczenie chemioterapeutyczne. Trzy lata później oficjalnie ogłoszono całkowitą eliminację wirusa z organizmu pacjenta.

Wnioski: Przeszczep szpiku niesie nadzieję całkowitej i trwałej eliminacji wirusa z organizmu, która na dzień dzisiejszy nie jest możliwa do osiągnięcia. Metoda ta może okazać się przełomem w leczeniu zakażenia HIV i alternatywą dla stosowania terapii HAART, która jest skuteczna tylko pod warunkiem sumiennego brania leków do końca życia chorego.

Pseudotrombocytopenia, jako powód błędnych wyników cytometrii przepływowej w diagnostyce chorób hematoonkologicznych – przypadek diagnostyczny.

Autorzy: Katarzyna Karwicka, Olga Czabak, Aneta Szudy-Szczyrek, Aneta Gorący, Aleksandra Nowaczyńska

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Marek Hus

Katedra i Klinika Hematoonkologii i Transplantacji Szpiku, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: U niewielkiego odsetka pacjentów (0,2%) w automatycznym badaniu morfologicznym krwi wykonanym z materiału pobranego do probówki z EDTA obserwuje się obniżenie liczby płytek krwi. Zjawisko to nazywamy małopłytkowością rzekomą EDTA-zależną (pseudotrombocytyopenią). Pojawienie się nietypowych przeciwciał przeciwplatekowi prowadzi do agregacji trombocytów.

Opis przypadku: W Specjalistycznym Laboratorium przy Klinice Hematoonkologii i Transplantacji Szpiku w Lublinie, przeprowadzono badanie pod kątem przewlekłej białaczki limfocytowej u 70-letniego pacjenta. Wykonano morfologię krwi i zaobserwowano podwyższone WBC na poziomie $13,46 \times 10^3/\mu\text{L}$, obniżone RBC $2,86 \times 10^6/\mu\text{L}$ oraz PLT $9 \times 10^3/\mu\text{L}$. W pomiarze automatycznym parametry dla płytek krwi oraz subpopulacje leukocytów nie zostały odczytane przez analizator. Ze względu na nieoczekiwany wynik, krew pobrano do probówki zawierającej jony magnezu. Po weryfikacji wykazano, że PLT oscylują na poziomie $125 \times 10^3/\mu\text{L}$. W materiale krwi obwodowej, pobranej do probówki zawierającej EDTA, poszukiwano antygenów za pomocą przeciwciał monoklonalnych sprzężonych z odpowiednimi fluorochromami. W badanym materiale stwierdzono wyłącznie ok. 53,84% komórek CD45 dodatnich. Komórki CD45+ wyodrębniono, a następnie na podstawie ustawionej bramki analizowano pozostałe antygeny. Nie zaobserwowano komórek charakterystycznych dla CLL, tj. CD5+/19+/23+/20dim. Analiza mikroskopowa wykazała obecność dużych płytek oraz agregatów platekowi. W celu potwierdzenia uzyskanych wyników oraz wykluczenia innych zaburzeń hematologicznych zastosowano przeciwciało przeciwko $\beta 3$ -integrynie (CD61) oraz P-selektynie (CD62P). Analiza cytometryczna wykazała obecność ok. 87,35% komórek CD45 ujemnych, wśród których ok. 84,10% komórek CD61+ oraz ok. 80,33% komórek CD62+.

Wnioski: Fałszywe obniżenie liczby płytek krwi in vitro było spowodowane obecnością dużych płytek oraz aglutynacją płytek przez przeciwciała przeciwplatekowe EDTA-zależne. Kompleksy platekowi mogą być oceniane przez analizatory hematologiczne jako małe limfocyty, co powoduje fałszywe zawyżenie liczby krwinek białych (pseudoleukocytozy). Pseudotrombocytopenia jest rzadkim i często nierozpoznanym zjawiskiem, które nie ma wpływu na funkcje krzepnięcia krwi. Powoduje błędy w interpretacji liczby płytek krwi, a co za tym idzie niewłaściwe decyzje kliniczne.

Rezonans magnetyczny jako narzędzie diagnostyczne rzadkiej choroby stawów.

**Autorzy: Martyna Gębska, Magdalena Grzegorzczuk, Oskar Woliński, Przemysław Dyzma,
Maryla Kuczyńska**

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Chondromatoza jest łagodną, niezbyt często występującą chorobą, charakteryzującą się licznymi metaplastycznie proliferującymi guzkami zlokalizowanymi w błonie maziowej stawów, kaletkach i pochewkach ścięgien. Najczęściej zmiany umieszczone są w jednym stawie, sporadycznie w kilku. Objawia się bólem i obrzękiem, klinicznie stwierdza się tkliwość stawu, wysięk do jamy stawowej oraz ograniczeniem ruchomości.

Opis przypadku: 23-letnia pacjentka zgłosiła się do poradni ortopedycznej z powodu dolegliwości bólowych lewego kolana. Wykonano badanie rtg stawu, które pokazało cieniujące ogniska w okolicy szpary stawowej, przez co zasugerowano rozpoznanie chondromatozy. Kolejnym badaniem było MRI, w którym uwidoczniono rozległe, łączące się ze sobą ogniska chondromatozy w przedziale tylnym stawu kolanowego oraz wysięk. Na podstawie rezonansu pacjentka została zakwalifikowana do zabiegu artroskopii kolana lewego, w którym wykonano synowektomię przedniego przedziału stawu, z której usunięto liczne ciała chrzęstno-kostne.

Wnioski: Badania obrazowe w przypadku chondromatozy są niezwykle przydatne. Na ich podstawie jesteśmy w stanie ocenić lokalizację, ilość oraz charakter zmian. Odgrywają też dużą rolę w diagnostyce różnicowej. Technika rezonansu magnetycznego pozwala na pokazanie jamy stawowej, chrząstek stawowych, więzadeł i torebki stawowej i wszystkich elementów dodatkowych stawu takich jak łąkotki i krążki stawowe w każdej płaszczyźnie. Dzięki badaniu MR oceniono stan kolana pacjentki, postawiono diagnozę oraz rozpoczęto leczenie

Rola badań molekularnych w diagnostyce i terapii rdzeniaka zarodkowego – analiza przypadku klinicznego.

Autorzy: Blanka Świerczyńska, Michał Sekuła, Adrian Undziakiewicz, Joanna Borowik, Kinga Kuśmierczuk

Opiekun pracy: lek. med. Dorota Sławińska

II Wydział Lekarski z Oddziałem Anglojęzycznym, Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Rdzeniak zarodkowy (Medulloblastoma) to najczęstszy nowotwór złośliwy OUN występujący u dzieci. Molekularnie nie jest nowotworem jednorodnym, wyróżnia się 4 podtypy: z zaburzeniami szlaku SHH, z nieprawidłowościami w szlaku WNT oraz grupę 3 i grupę 4. Grupę 3 i 4 charakteryzują różne, indywidualne mutacje w obrębie wielu genów, do najczęściej występujących należą: amplifikacja genów c-Myc i n-Myc oraz obecność izochromosomu i17q. Guz rozpoznawany jest na podstawie badań obrazowych. Na leczenie składają się operacja neurochirurgiczna oraz chemioterapia i radioterapia, które są uzależnione od wieku dziecka oraz grupy ryzyka.

Opis przypadku: Celem pracy jest przedstawienie dziewczynki, u której w wieku 14 lat rozpoznano rdzeniaka zarodkowego. U dziecka występowały: bóle i zawroty głowy, nudności, wymioty, zaburzenia równowagi, chodu, dwojenie obrazu oraz zez zbieżny prawego oka. Badanie obrazowe uwidoczniło obecność guza w rzucie komory IV, robaka oraz prawej półkuli mózdzku z dokanałowym przemieszczeniem migdałków mózdzku. Dziewczynka została poddana operacji neurochirurgicznej – guz makroskopowo usunięty w całości. W badaniu hist.-pat. rozpoznano Large cell anaplastic MB G4 c-Myc(+) i z uwagi na brak możliwości technicznych nie określono grupy transkrypcyjnej. Dziewczynkę zakwalifikowano do grupy HR i przeprowadzono leczenie zgodnie z Protokołem I MB/PNET IP CZD dla grupy HR. W trakcie leczenia podtrzymującego doszło do pogorszenia stanu neurologicznego bez cech wznowy w badaniach obrazowych, stwierdzono obecność komórek nowotworowych w PMR. Z tego powodu wykonano FED PET, w którym stwierdzono ogniska wznowy choroby, niewidoczne w MRI. Zmodyfikowano chemioterapię, ale stan dziewczynki gwałtownie pogarszał się – wymagała implantacji zastawki komorowo-otrzewnowej oraz leczenia w OIT. Ostatecznie u pacjentki doszło do masywnego rozsiewu choroby nowotworowej (potwierzonego w badaniu MRI) i zgonu.

Wnioski: Badania z użyciem technik biologii molekularnej przyczyniły się do powstania podziału Medulloblastoma na 4 heterogenne podgrupy, które różnią się rokowaniem. W przyszłości badania molekularne tkanki guza umożliwią stworzenie zindywidualizowanej terapii tego nowotworu.

Rola pierwotnych słabych skurczów macicy (O62.0) w poporodowej atonii macicy – opis skutecznego postępowania

Autorzy: Filip Szkodziak (1), Jarosław Krzyżanowski (1), Emilia Maleszyk (1), dr n. med. Piotr Szkodziak (2)

Opiekun pracy: dr n. med. Piotr Szkodziak

1. Studenckie Koło Naukowe przy III Katedrze i Klinice Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

2. III Katedra i Klinika Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Atonia macicy jest powikłaniem porodu, kiedy pomimo wszelkich działań nie udaje się doprowadzić macicy do skurczu. Pośród czynników ryzyka wymienia się: ciążę mnogą, duży płód, indukcję porodu oksytocyną, cięcie cesarskie (CC), znieczulenie ogólne czy poród przedłużający się. Najistotniejszym powikłaniem atonii jest krwotok poporodowy.

Opis przypadku: Pacjentka ze względu na ciążę po terminie porodu (41 tydzień) oraz przedwczesne odpływanie płynu owodniowego została zakwalifikowana do indukcji porodu oksytocyną. Podczas indukcji, nie uzyskano efektywnej czynności skurczowej macicy. Ze względu na dalszy brak postępu porodu oraz zagrażającą infekcją wewnątrzmaciczną, pacjentka została zakwalifikowana do CC. Zabieg wykonano w znieczuleniu podpajęczynówkowym. Śródoperacyjnie podano karbetocynę. Następnie stwierdzono cechy atonii macicy. Ze względu na zwiększone krwawienie śródoperacyjne, założono symetryczne szwy O’Leary na tętnice maciczne. Uzyskano hemostazę oraz zakończono CC. Pacjentka urodziła syna o masie 4000g.

Po 40 minutach ponownie zaobserwowano zwiększone krwawienie z macicy oraz cechy hipowolemii. Stwierdzono dno macicy 1 palec nad pępkiem, macica miękka, ciastowata. Po uciśnięciu dna macicy, z pochwy wyleciała duża ilość skrzepów oraz zhemolizowana krew. Pomimo podania meterginy, sulprostonu oraz dopochwowo mizoprostolu, krwawienie z macicy utrzymywało się. Wykonano masaż macicy. Ze względu na objawy atonii macicy, pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu wyłyżeczkowania jamy macicy.

Po zabiegu wyłyżeczkowania, krwawienie nie ustępowało. Wykonano położniczą tamponadę macicy z chustą nasączoną kwasem traneksamowym, pozostawioną przez 15 minut. W międzyczasie podano 2 amp. meterginy oraz rozpoczęto transfuzję koncentratu krwinek czerwonych i świeżo mrożonego osocza. Cały czas kontynuowano masaż macicy oraz podawanie sulprostonu. Uzyskano ustąpienie objawów atonii oraz hipowolemii.

12 godzin po zabiegu stwierdzono dno macicy 2 palce nad pępkiem, macica twarda. Parametry życiowe w normie.

Wnioski: W opisywanym przypadku niewątpliwymi czynnikami ryzyka wystąpienia atonii macicy było: CC, indukcja porodu oksytocyną, duża wielkość płodu oraz poród przedłużający się. Jednakże, wydają się, że w tym przypadku istotny wpływ na wystąpienie atonii mogły mieć również pierwotne słabe skurcze macicy.

Rola radiologii zabiegowej w leczeniu nieresekcyjnego raka płuc

Autorzy: Monika Piekarska, Karolina Siejka, Julia Sobaszek, Ewa Kuklik

Opiekun pracy: dr hab n. med. Anna Drelich – Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Rak płuca stanowi w Polsce najczęstszą przyczynę zgonów z powodu nowotworów złośliwych. Ponad 90% przypadków zachorowania wiąże się z czynnym lub biernym paleniem tytoniu. Kwalifikacja do leczenia chorych opiera się na określeniu typu nowotworu i stopnia jego zaawansowania. W postaciach zaawansowanych konieczne jest zminimalizowanie dolegliwości takich jak uporczywe krwioplucie, duszność czy objawy zespołu żyły głównej górnej.

Opis przypadku: Mężczyzna, lat 51, zgłosił się na SOR z krwiopluciem trwającym od 3 miesięcy. Po przyjęciu pacjenta do szpitala przeprowadzono dokładną diagnostykę.

We wnętrzu płuca prawego stwierdzono pierwotne rozległe ognisko nowotworowe naciekające i wpuklające się w oskrzele główne prawe, otaczające i naciekające prawą tętnicę płucną oraz widoczne przyleganie i naciekanie zmiany do ŻGG (żyły głównej górnej), połączone masami nowotworowymi z drugą przylegającą do opłucnej zmianą w szczycie płuca prawego oraz powiększone okoliczne węzły chłonne. W badaniu hist.-pat. - gruczolakorak. Z powodu zaawansowania choroby niemożliwe leczenie operacyjne. W przeciągu roku doszło do progresji - węzły chłonne zmienione metaplastycznie, rozpadające się, masa nowotworowa naciekająca kolejne oskrzele, znacznie uciskająca prawą tętnicę płucną oraz znacznie utrudniająca odpływ krwi przez ŻGG.

Chorego zakwalifikowano do zabiegu stentowania ŻGG. Dostęp naczyniowy uzyskano przez prawą żyłę udową. Zabieg przeprowadzono w znieczuleniu miejscowym. Po potwierdzeniu zwężenia zaimplantowano dwa stenty naczyniowe zapewniające dobre poszerzenie naczynia.

Pacjent z powodu utrzymującego się krwioplucia został także zakwalifikowany do zabiegu embolizacji naczyń zaopatrujących guz. Zabieg przeprowadzono w znieczuleniu miejscowym z dostępu przez prawą tętnicę udową. Uwidoczniono patologiczne unaczynienie od tętnicy oskrzelowej prawej. Naczynie zembolizowano za pomocą hydrożelowych mikrosfer. Kontrolna angiografia uwidoczniła skuteczne zembolizowanie tętnicy oskrzelowej prawej.

Wnioski: Chory w zaawansowanym nieoperacyjnym stadium raka płuca wymaga kompleksowego leczenia. Angioplastyka zwężonych naczyń oraz embolizacja naczyń patologicznych to bezpieczne i skuteczne metody leczenia paliatywnego pozwalające na poprawę komfortu życia.

Rzadkie powikłania po wszczepieniu stentgraftu aortalno-jednobiodrowego

Autorzy: Stud. Przemysław Dyzma, Stud. Oskar Woliński, lek. Izabela Dąbrowska, dr hab. n. med. Andrzej Wolski, prof. dr hab. n. med. Tomasz Jargiello

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Andrzej Wolski

Studenckie Koło Naukowe przy Oddziale Chirurgii Naczyniowej, Zakład Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zakażenia sentgraftów występują dość rzadko 0,6-3%, jednakże są dobrze poznanym powikłaniem. Najczęściej występują one w okresie krótszym niż 4 miesiące. Zakażenia bakteryjne stanowią większość zakażeń graftów naczyniowych. Infekcje możemy podzielić na wczesne oraz późne. We wczesnym okresie (do 4 m-cy) najczęściej spotykanymi patogenami są *S. aureus*, *E. coli*, *Proteus* i *P. aeruginosa*. W okresie dłuższym niż 4 miesiące najczęstszym patogenem jest *S. epidermidis*.

Omówienie przypadku: 71 letni pacjent obciążony wywiadem nowotworowym (po odległej w czasie laryngektomii) z cechami niedożywienia, hospitalizowany wielokrotnie, pierwotnie z powodu pękniętego tętniaka tętnicy biodrowej prawej. Doraźnie założono stentgraft biodrowy, jednostronny. Bez cech zakażenia wypisany do domu. Kolejne przyjęcie po 3 miesiącach wiązało się z sepsą wychodzącą z zakażonego krwiaka prawej przestrzeni zaotrzewnowej, posiew ogólny krwi negatywny. Operowany ponownie, usunięto krwiak, założono stentgraft do lewej tętnicy biodrowej, zamknięto prawą oś biodrową, zabezpieczając przed przewidywanym krwotokiem. W badaniach laboratoryjnych znacznie podwyższone parametry zapalne (CRP 164.649 mg/l, PCT 7.84 ng/ml, WBC 20,69). W pobranym materiale śródoperacyjnym wyhodowano: *Salmonella* ser. Enteritidis oraz w podczas późniejszej hospitalizacji wyhodowano dodatkowo *Staphylococcus haemolyticus* – MRSE, wg. Antybiogramu szczepy odporne na Ciprofloksacynę i Lewofloksacynę. Podczas każdej hospitalizacji kontynuowano antybiotykoterapię celowaną meropenemem. Po unormowaniu stanu ogólnego i obniżeniu się parametrów zapalnych wypisano pacjenta ze szpitala.

Wnioski: Pacjent był przyjmowany za każdym razem do szpitala w stanie zagrożenia życia. Wykonywane procedury diagnostyczne jak i lecznicze były wysoce kosztochłonne. Ogólnoustrojowe zakażenie najprawdopodobniej było spowodowane spadkiem odporności w wyniku wielu chorób współistniejących, w szczególności przebytą chorobą nowotworową i kacheksją. Skuteczność zastosowanej antybiotykoterapii wiązała się z usunięciem źródła zakażenia – krwiak zaotrzewnowy i wyprowadzenie z katabolizmu.

Spinal cord stimulation - od prostej obserwacji do zaawansowanej technologii. High frequency stimulation.

Autorzy: Anna Walewska, Bartosz Kopański

Opiekun pracy: dr n. med. Joanna Bielewicz

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Stymulacja rdzenia kręgowego jest metodą leczenia bólu neuropatycznego. Mechanizm jej działania opiera się na teorii bramkowanej kontroli bólu. Celem tradycyjnej SCS jest pokrycie obszaru bólowego parestezjami, które jednak dla niektórych pacjentów mogą być nieprzyjemnym doznaniem. W ciągu kilku ostatnich lat wprowadzono nowe metody, w tym stymulację o wysokiej częstotliwości, która znosi ból, bez zastępowania go parestezjami. Celem pracy było porównanie nowej metody HF stimulation z konwencjonalną SCS.

Materiał i metoda: Przegląd i analiza dostępnego piśmiennictwa z bazy danych PubMed

Wyniki: HF stimulation działa na częstotliwościach znacznie wyższych niż konwencjonalna SCS. Zapewnia analgezję wolną od parestezji. Wykazuje większą skuteczność w bólach neuropatycznych pleców i nóg. HF stimulation osiąga lepsze efekty niż tradycyjna stymulacja rdzenia kręgowego. Pacjenci odnotowują większy spadek intensywności bólu. Nowa metoda różni się też od tradycyjnej procedurą implantacji. Bezpieczeństwo stosowania HF stimulation jest zbliżone do tradycyjnej SCS, działania niepożądane są podobne i występują z podobną częstością.

Wnioski: Nowe rozwiązania technologiczne stymulacji rdzenia kręgowego rozszerzają możliwości dostosowania leczenia bólu neuropatycznego do indywidualnych potrzeb pacjenta. Pacjenci, którzy nie są odpowiednimi kandydatami do tradycyjnej SCS, mogą okazać się beneficjentami HF10 SCS. HF stimulation wolna od parestezji przekłada się na lepsze wyniki i lepszą jakość życia.

Sporadyczna postać choroby Creutzfeldta-Jakoba (CJD) – dylematy w diagnostyce gwałtownie postępującego upośledzenia funkcji poznawczych

Autorzy: Małgorzata Nowakowska, dr n. med. Anna Jamroz-Wiśniewska, Marcin Bąk, Marcin Ciesielka, Paulina Chmielewska

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Konrad Rejda

SKN przy Katedrze i Klinice Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Choroba Creutzfeldta-Jakoba (CJD) należy do grupy chorób prionowych. Postać sporadyczna (sCJD) jest najczęstszą postacią stanowiącą 85–95% wszystkich przypadków CJD. Jednak nadal jest to choroba bardzo rzadka występująca z częstością szacowaną na 1:1 000 000 osób. Diagnostyka tej choroby jest złożona i stanowi duże wyzwanie diagnostyczne i kliniczne. Pomocne w diagnostyce są kryteria proponowane przez The National CJD Research&Surveillance Unit (NCJDRSU).

Opis przypadku: Pacjentka lat 57 przyjęta do Kliniki Neurologii z powodu niespecyficznego zaburzeń widzenia, zaburzeń mowy (mowa niewyraźna), zaburzeń chodu. Trzy dni wcześniej została wypisana z Oddziału Neurologii z rozpoznaniem udaru niedokrwiennego prawego płata ciemieniowego. Badaniem neurologicznym przy przyjęciu wykazano: spowolnienie psychoruchowe, mowę bełkotliwą, zaburzenia ostrości widzenia i rozróżniania kolorów, bez zaburzeń gałkoruchowych, bez niedowładów, zaburzeń czucia, nieźborności kończyn, odruchów patologicznych. Pacjentka pozostawała w logicznym kontakcie słownym.

Stan chorej podczas hospitalizacji szybko pogarszał się. Nasilały się wyżej opisane zaburzenia, pojawiły się i narastały objawy otępienne. Badaniem neuropsychologicznym potwierdzono szybko postępujące zaburzenia otępienne. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego (PMR) nie wykazało obecności białka 14-3-3 charakterystycznego dla CJD. Kilkakrotnie wykonano MRI głowy oraz EEG. Trzecie badanie MR głowy uwidoczniało zmiany charakterystyczne dla sCJD, a kolejne badanie EEG pokazało zmiany o charakterze trójfazowej fali theta i zespołów fali ostrej z falą wolną. Opisywane zmiany sugerowały również rozpoznanie sCJD.

Wykonano szeroką diagnostykę różnicową, która pozwoliła na wykluczenie innych schorzeń poza sCJD, mogących być przyczyną stanu chorej. Ostatecznie chora nie nawiązywała kontaktu słownego, nie poruszała się; obserwowano uogólnione mioklonie, stan ogólny pacjentki gwałtownie się pogarszał. Ostatecznie chora zmarła po trzymiesięcznej hospitalizacji.

Wnioski: Ze względu na niecharakterystyczny obraz kliniczny CJD, brak specyficznych markerów choroby oraz rzadkość jej występowania, proces diagnostyczny jest trudny. Powtarzanie badań takich jak MRI, EEG, testy neuropsychologiczne – to konieczne postępowanie w celu wykluczenia chorób otępiennych poddających się leczeniu. Na podstawie obrazu klinicznego i badań dodatkowych można postawić diagnozę możliwego lub prawdopodobnego CJD. Nie dysponujemy leczeniem przyczynowym. Proces leczniczy może jedynie obejmować postępowanie objawowe.

Stentowanie żyły głównej górnej w przebiegu zespołu żyły głównej górnej na tle nowotworowym

Autorzy: Justyna Żyga, Jakub Niziołek, Aleksandra Porzucek, Cezary Sieńko, Anna Inglot, Maciej Szmygin

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja
SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zespół żyły głównej górnej [SVCS] stanowi zespół objawów wynikających ze zwężenia lub ucisku tego naczynia i utrudnionym odpływem krwi do prawego przedsionka serca. Najczęstszą przyczynę stanowią nowotwory – spośród nich prym wiedzie rak płuca, ale mogą to być dowolne guzy rozwijające się w klatce piersiowej. Etiologia nienowotworowa dotyczy 15-40% rozpoznań. Zespół żyły głównej górnej cechuje się obrzękiem i przekrwieniem górnej części ciała powyżej zwężenia. Pacjenci mogą skarżyć się na bóle i zawroty głowy, duszność, w zaawansowanych przypadkach dołącza się chrypka, dysfagia, zaburzenia widzenia, drgawki i śpiączka. Aktualne wytyczne zalecają wdrożenie leczenia objawowego (tlenoterapia, deksametazon, diuretyk pętłowy) i przyczynowego - radio- lub chemioterapię w zespole na tle nowotworowym. Napromienianie śródpiersia w większości jest postępowaniem z wyboru i u $\geq 70\%$ chorych prowadzi w ciągu 2 tyg. do zmniejszenia objawów. Stentowanie żyły głównej górnej dedykowane jest pacjentom z nasilonymi objawami lub jako wtórna interwencja po nieudanej farmakoterapii.

Materiały i metoda: Przegląd 10 doniesień pochodzących z baz NCBI, ScienceDirect, PubMed oraz artykułów z medycznych czasopism z lat 2003-2019. Praca ma na celu podsumować wskazania, technikę, krótko- i długoterminową skuteczność, wyniki i powikłania zabiegu wszczepienia stentu u pacjentów z SVCS na tle nowotworowym.

Wyniki: W analizowanych przypadkach 90-100% zabiegów przeprowadzono pomyślnie i już po 1-5 dniach uzyskano znaczące ustąpienie objawów zwężenia SVC. Pacjenci pierwotnie leczeni interwencją chirurgiczną wykazali dłuższy czas przeżycia niż ci, u których stentowanie poprzedzono próbą leczenia zachowawczego. Wynika to z zaawansowania choroby nowotworowej. Nawrót zwężenia był najczęstszym powikłaniem (0-40%), które z powodzeniem leczono powtórny zabieg. Odnotowano pojedyncze przypadki ciężkich powikłań.

Wnioski: Stentowanie żyły głównej górnej jest bezpieczną, dobrze tolerowaną metodą stosowaną do szybkiego i trwałego zniesienia objawów zwężenia ŻGG, należy więc rozważyć ją jako pierwszy wybór w leczeniu SVCS. Dodatkową zaletą procedury jest możliwość jej powtórzenia. Rokowanie u pacjentów pozostaje niepomyślne z uwagi na pierwotną chorobę nowotworową.

Stosowanie inhibitorów pompy protonowej - uzasadnione czy nie?

Autorzy: Patrycja Kmiotek, Anna Ingot, Kinga Kuśmierczuk, Aleksander Materniak

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Barbara Skrzydło-Radomańska

*Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Gastroenterologii z Pracownią Endoskopową,
Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Wstęp: Pierwszym inhibitorem pompy protonowej, który został dopuszczony do stosowania był omeprazol. Od tego czasu minęło już 30 lat. Dzięki swojej skuteczności, niskiej cenie i bezpieczeństwu, leki te stały się jednymi z najczęściej przepisywanych na świecie. Niedostateczna diagnostyka w zakresie schorzeń układu pokarmowego doprowadziła do powstania licznych doniesień dotyczących problemu ich nadużywania.

Materiał i metoda: Metodą badawczą były materiały zebrane za pomocą analizy dostępnych badań.

Wyniki: Problem nadużywania inhibitorów pompy protonowej widoczny jest zarówno w praktyce ambulatoryjnej jak i szpitalnej. Analizowane przez nas prace wskazują na coraz częstsze zlecenie inhibitorów pompy protonowej z powodu nieswoistych dolegliwości jamy brzusznej, a w wielu przypadkach bez jakichkolwiek wskazań. Jedną z przyczyn, jest brak analizy wskazań do przyjmowania leków z tej grupy zarówno u pacjentów hospitalizowanych jak i przechodzących pod kontrolę poradni, co powoduje wydłużenie zbędnej terapii.

Wnioski: Zalecając stosowanie inhibitorów pompy protonowej należy za każdym razem zwrócić uwagę na to, czy ich stosowanie jest zgodne z wytycznymi. Pomimo tego, że inhibitory pompy protonowej uchodzą za leki bezpieczne, warto pamiętać, że ich przyjmowanie może prowadzić do pojawienia się poważnych działań niepożądanych, do których należą niedobory witamin i minerałów, a także zakażenia *Clostridium difficile*.

Stwardnienie zanikowe boczne jako wyzwanie diagnostyczne i terapeutyczne – opis przypadku

Autorzy: Natalia Wolanin, Maciej Kamieniak, Piotr Jarosz, Véronique Petit

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak

SKN przy Katedrze i Klinice Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Stwardnienie zanikowe boczne (SLA) to najczęstsza postępująca choroba neuronu ruchowego. To także przykład choroby zwyrodnieniowej układu nerwowego. Zajęcie rogów przednich rdzenia prowadzi do zaniku mięśni, natomiast zajęcie sznurów bocznych w rdzeniu prowadzi do zespołu kurczowego z objawami piramidowymi. Choć początkowo choroba może dotyczyć tylko jednej partii drogi ruchowej, ostatecznie zawsze zajęte zostają górne i dolne motoneurony. Pierwsze objawy SLA pojawiają się zazwyczaj między 50. a 70. rokiem życia. Choroba ta występuje częściej u mężczyzn.

Opis przypadku: Praca prezentuje przypadek 60-letniej pacjentki, która w lutym 2018r. została po raz pierwszy przyjęta do Kliniki Neurologii z powodu osłabienia siły mięśniowej kończyn prawych oraz zaburzeń mowy i połykania. Badanie neurologiczne wykazało dodatkowo objaw Babińskiego obustronnie dodatni, nieznaczne wygórowanie odruchów głębokich, fascykulacje na języku oraz na ramionach obustronnie. Ze względu na podejrzenie SLA włączono leczenie riluzolem. W czerwcu 2018r. miała miejsce kolejna hospitalizacja Pacjentki w Klinice Neurologii ze względu na zaburzenia oddychania. W badaniu neurologicznym stwierdzono progresję zmian w porównaniu do tych opisywanych 4 miesiące wcześniej, z zanikiem mięśni języka i wzmożeniem odruchów głębokich a także nasilonymi fascykulacjami w obrębie mięśni kończyn górnych. Pacjentka została zakwalifikowana wówczas do nieinwazyjnej wentylacji mechanicznej w warunkach domowych.

Wnioski: Rozpoznanie SLA opiera się głównie na obrazie klinicznym. Dodatkowe badania są pomocne w różnicowaniu z innymi przyczynami uszkodzenia górnego czy dolnego motoneuronu. Jest to istotne ze względu na różne leczenie i rokowanie w tych chorobach, a nawet około 10% pacjentów, u których podejrzewano SLA ma inne schorzenie. Rokowanie jest niepomyślne. 10 lat przeżywa zazwyczaj tylko ok. 5% chorych, natomiast 5 lat - około 25%. Leczenie jest głównie objawowe. Jedynym dotychczas opisanym lekiem o udowodnionej niewielkiej skuteczności w przedłużeniu życia jest riluzol, jednak wydłuża on przeżycie o około 3-4 miesiące. Prowadzone są badania kliniczne z lekami immunosupresyjnymi, a także próby wykorzystania terapii genowych czy komórek macierzystych.

Terapia komórkami chimerycznymi wytwarzającymi dystrofinę szansą na leczenie dystrofii mięśniowej.

Autorzy: Magdalena Koziół (1), Karol Lorenc (1), Mateusz Pawlicki (1), Anna Łopuszyńska (1), Zofia Misztal (2)

Opiekun pracy: lek. Marcin Lewicki

1-Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii i Metodologii Badań Klinicznych, Uniwersytet Medyczny w Lublinie,

2- Studenckie Koło Naukowe Medycyny Rodzinnej przy Klinice Nefrologii, Nadciśnienia Tętniczego i Medycyny Rodzinnej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wstęp: Dystrofia mięśniowa Duchenne'a (DMD) jest recesywną chorobą genetyczną sprzężoną z płcią, dotykającą 1:3500-5000 chłopców. Spowodowana jest mutacją w genie dla białka dystrofiny w locus Xp21, co prowadzi do postępującego zaniku mięśni. Leczenie opiera się na podawaniu glikokortykosteroidów spowalniających rozpad mięśni, fizjoterapii i sztucznym wspomaganiu oddychania. Terapia komórkami macierzystymi nie przynosiła dotychczas efektu ze względu na allogeniczną odpowiedź immunologiczną. Zaczęto więc szukać metody, która umożliwi lepsze wszczepianie komórek. Opracowano nową linię komórek chimerycznych opartych na ludzkich komórkach macierzystych. Jest to szansa na przywrócenie ekspresji genu dla dystrofiny m.in. u pacjentów chorych na DMD.

Materiał i metoda: Przegląd aktualnego piśmiennictwa z wykorzystaniem baz danych PubMed oraz Google Scholar.

Wyniki: Metoda wykorzystująca komórki chimeryczne została zaproponowana przez grupę dr Siemionow. Z badań przeprowadzonych na myszach wynika, że komórki chimeryczne utworzone poprzez fuzję komórek zdrowych dawców i mioblastów z niedoborem dystrofiny od myszy mutantów mdx przy użyciu glikolu polietylenowego, wszczepione do mięśnia brzuchatego łydki myszy, zaczęły produkować dystrofinę. Po 30 dniach od przeszczepu ekspresja dystrofiny w m. brzuchatym łydki wzrosła do około 40%. Poprawiła się również funkcja mięśni.

Kolejnym krokiem było opracowanie ludzkich linii komórkowych - DEC (dystrophin expressing chimeric cells). Jak wykazały badania, DEC wykazywał fenotyp i genotyp komórek macierzystych dawcy, ekspresję dystrofiny. Badanie in vivo, poprzez dostarczenie linii DEC do mięśni brzuchatych łydek myszy mdx przywróciło ekspresję dystrofiny o średnio 20%. Efekt był współmierny z poprawą siły mięśniowej.

Wnioski: Wykorzystanie komórek chimerycznych umożliwiło prawidłowe wszczepienie komórek oraz syntezę dystrofiny, co potwierdzają badania. Daje to możliwość wprowadzenia nowego leczenia dystrofii mięśniowej Duchenne'a. W Polsce rekrutacja chorych ma się odbyć w drugiej połowie 2019r.

Transfuzja płodowo-matczyna - opis przypadku

Autorzy: Anita Juszczuk, Karolina Bartusik, Magdalena Staniec

Opiekun pracy: dr n. med. Agata Tarkowska

SKN przy Klinice Patologii Noworodków i Niemowląt Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Lublinie, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Przeciekaniem płodowo-matczynym nazywamy sytuację, gdy krew płodowa przechodzi do krążenia matki podczas ciąży lub porodu. Ciąża często przebiega bez powikłań, a najczęstszym objawem jest zmniejszenie częstości ruchów dziecka. W celu zdiagnozowania transfuzji płodowo-matczynie wykonuje się testy, polegające na ocenie ilościowej krwinek czerwonych płodu w próbkach krwi matek. Do testów tych należą: mikroskopowy test Kleihauera-Betke, metoda serologiczną z przeciwciałami anty-D oraz cytometria przepływowa.

Celem niniejszej pracy jest przedstawienie przypadku klinicznego noworodka z ciężką wrodzoną niedokrwistością, spowodowaną przetoczeniem płodowo-matczynym.

Opis przypadku: Dziewczynka urodzona w 39 tygodniu życia płodowego przez cesarskie cięcie, z ciąży drugiej, powikłanej zagrażającym poronieniem oraz plamieniami, podczas porodu okazało się, że łożysko jest wrosnięte. Stan dziecka po urodzeniu oceniono jak dobry (8 pkt wg skali Apgar), ale uwagę zwracała nasilona bledość powłok, z tego powodu wykonano badania laboratoryjne, stwierdzając w morfologii krwi skrajną niedokrwistość (stężenie Hgb 2,7 g/dl). Dziewczynka została przyjęta do szpitala w ósmej godzinie życia w stanie średnim, stabilna, wydolna krążeniowo i oddechowo, obecne zaburzenia gospodarki elektrolitowej i węglowodanowej (hipokaliemia, hipokalcemia, hipoglikemia). Badania USG głowy i brzucha bez odchyień. Dziecko otrzymało transfuzję KKCz w trybie pilnym ze wskazań życiowych i potem zostało przetransportowane do Kliniki Patologii Noworodków i Niemowląt Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego. Na podstawie wyniku oznaczenia krwinek płodowych w krążeniu matki (0,93%) określono przyczynę wrodzonej niedokrwistości jako transfuzja płodowo-matczyna. W związku z niskim poziomem hemoglobiny podano KKCz w pierwszej dobie życia uzyskując poprawę (stężenie Hgb 6,6 g/dl). Noworodek został wypisany do domu w stanie ogólnym dobrym, prawidłowo aktywny, bez odchyień w badaniu fizykalnym

Wnioski: W diagnostyce różnicowej ciężkiej wrodzonej niedokrwistości należy brać pod uwagę przetoczenie płodowo-matczyna, zwłaszcza w przypadku towarzyszącej patologii łożyska.

Uszkodzenie tętnicy kręgowej podczas implantacji wkłucia centralnego - opis przypadku

Autorzy: Aleksandra Porzucek, Jakub Niziolek, Justyna Żyga, Maciej Szmygin

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Implantacja dożylnego dojścia centralnego jest wykorzystywana przy konieczności podawania silnie działających leków, długoterminowym leczeniu dożylnym, żywieniu pozajelitowym czy u pacjentów hemodializowanych. Jest to powszechnie stosowana procedura polegająca na nakłuciu najczęściej żyły szyjnej wewnętrznej lub żyły podobojczykowej. Powikłania tej procedury występują podczas 11,4% zabiegów, przy czym do najczęstszych należą odma opłucnowa, krwiak tkanek miękkich czy uszkodzenie tętnicy. Do rzadkich powikłań należy nakłucie tętnicy kręgowej – częstość ocenia się na mniej niż 0,8%.

Opis przypadku: 59-letni mężczyzna został przywieziony przez ZRM do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Przy przyjęciu pacjent był nieprzytomny, reagował na bodźce bólowe, GCS – 9 pkt. W wykonanej TK głowy uwidocznił ostry krwiak podtwardówkowy nad prawą półkulą mózgu oraz krwiak śródmózgowy w prawym płacie skroniowym, z efektem masy. Pacjent został zakwalifikowany do leczenia neurochirurgicznego w trybie pilnym. W czasie zabiegu, podczas implantacji wkłucia centralnego cewnik wprowadzono do tętnicy kręgowej, zamykając ją. Następnie pacjenta skierowano do Zakładu Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii w celu embolizacji uszkodzonej tętnicy kręgowej. Naczynie zamknięto przy użyciu spiral embolizacyjnych. Kontrolna angiografia uwidoczniła wypełnianie się tętnicy kręgowej środkiem cieniującym do poziomu implantowanych spiral w odcinku V1 oraz wolny wsteczny napływ środka cieniującego od strony lewej tętnicy kręgowej i tętnicy podstawnej do poziomu spiral na wysokości C4-C5. Pacjenta w stanie stabilnym przeniesiono do Kliniki Neuropsychiatrycznej.

Wnioski: Implantacja wkłucia centralnego jest zabiegiem inwazyjnym i może jej towarzyszyć wystąpienie powikłań. Uszkodzenie tętnicy kręgowej należy do takich powikłań i może być zaopatrzone między innymi na drodze embolizacji. Embolizację zawsze poprzedza angiografia, która potwierdza rozpoznanie, umożliwia dobranie optymalnego materiału embolizacyjnego i drogi dojścia oraz wykonywana jest jako badanie kontrolne po zakończeniu zabiegu.

Wczesne wykrycie nowotworu płuc dzięki analizie lotnych związków organicznych w wydychanym powietrzu. Fikcja czy przyszłość onkologii?

Autorzy: Łukasz Chołuj, Marta Molendowska, Zuzanna Czarnota

Opiekun pracy: lek. Marcin Lewicki

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Epidemiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Rak płuc jest nowotworem cechującym się wysokimi współczynnikami zapadalności i śmiertelności. W Polsce stanowi blisko 14% wszystkich nowotworów złośliwych, przy czym szczególnie niepokojący jest fakt, iż obserwuje się wzrost zachorowań wśród osób niepalących.

Materiał i Metoda: Przegląd najnowszej literatury dotyczącej możliwości wykrycia raka płuc przy pomocy lotnych związków organicznych (ang. - volatile organic compounds-VOCs).

Wyniki: Programy przesiewowe nastawione na wczesne wykrycie raka płuc przy użyciu tomografii komputerowej zostały wdrożone w Stanach Zjednoczonych. Niestety wiele państw nie dysponuje wystarczającymi środkami finansowymi by wprowadzić badania przesiewowe przy użyciu TK. Jako potencjalne rozwiązanie tego problemu postuluje się wprowadzenie szybkiego, nieinwazyjnego badania które miałyby umożliwić wczesne wykrycie biomarkerów raka płuca w wydychanym powietrzu i tym samym wyłonić pacjentów, którzy zostaną objęci dalszą diagnostyką i ewentualnym leczeniem. Powyższa metoda miałaby być oparta przede wszystkim na wykrywaniu w wydychanym powietrzu lotnych związków organicznych (ang. - volatile organic compounds-VOCs), które są produkowane w odpowiedzi na zapalenie czy stres oksydacyjny, a następnie wydychane. W literaturze opisano około 3000 takich związków, część z nich mogłaby potencjalnie stanowić wczesne markery chorób nowotworowych. Do związków, które są w istotny sposób podwyższone u osób z rakiem płuca zaliczamy formaldehyd, propanol, 2-etylheksanol czy toluen. Do tej pory ukazały się dziesiątki publikacji w których analizowano szereg różnych substancji przy użyciu różnorodnych metod badawczych takich jak chromatografia gazowa połączona ze spektrometrią mas, desorpcja termiczna czy mikroekstrakcja w fazie stałej. W wielu przypadkach uzyskano znamienne podwyższenie wielu VOCs u osób z rakiem płuca w porównaniu do osób zdrowych.

Wnioski: Wykrywanie nowotworu płuc przy pomocy VOCs niesie ze sobą nadzieję na szersze zastosowanie w przyszłości, na pewno nie zastąpi ono metod stosowanych dotychczas, ale niewątpliwie może stanowić bardzo wartościowe ich uzupełnienie. Niestety wiarygodna ocena tej metody niesie ze sobą wiele wyzwań, konieczne zarówno w kontekście przyszłego zastosowania jak i dalszych badań jest wystandaryzowanie metod pobierania próbek powietrza czy ich objętości. Nie bez znaczenia wydaje się także potencjalny wpływ innych chorób, palenia tytoniu czy zanieczyszczenia środowiska na wiarygodność wyników.

Wpływ pierwszej wizyty u ginekologa na profilaktykę raka szyjki macicy u młodych kobiet – wyniki badania ankietowego

Autorzy: Aleksandra Kosztyła, Dorota Suszczyk, Wiktoria Skiba, Dominika Przychodzka, dr hab. n. med. Iwona Wertel

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Iwona Wertel

Studenckie Koło Naukowe przy I Katedrze i Klinice Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Rak szyjki macicy jest drugim po raku piersi najczęściej występującym nowotworem wśród Polek poniżej 45. roku życia. Wcześnie wykryty (w fazie przedinwazyjnej) daje szansę na niemal całkowite wyleczenie, dlatego znamiennej rolę pełni wykonywanie badań profilaktycznych. Cytologia jest podstawowym testem, który pozwala na wykrycie zmian przednowotworowych. Dodatkowo jest badaniem bezbolesnym, skutecznym i bezpiecznym. Niestety, nowotworzenie w obrębie szyjki macicy zostaje często wykryte w zaawansowanym stadium. Poddawanie się regularnym badaniom cytologicznym zapobiega temu i pozwala na wczesne wykrycie nowotworu oraz podjęcie skutecznej terapii.

Badanie ginekologiczne stanowi jedną z najbardziej intymnych procedur medycznych. Pierwsza rutynowa wizyta w Poradni Ginekologicznej powinna odbyć się pomiędzy 12. a 15. rokiem życia.

Materiał i metoda: Badanie ankietowe przeprowadzono w latach 2017-2018 w oparciu o autorski kwestionariusz, składający się z 37 pytań otwartych i zamkniętych. Grupę badaną stanowiły 233 kobiety. Warunkiem włączenia do badania była już odbyta wizyta u ginekologa. Zebrany materiał poddano analizie opisowej i statystycznej.

Wyniki: Z badań wynika, że wizyta u ginekologa wiąże się często z dużym stresem. Większość kobiet, mimo obaw przed pierwszą wizytą, do kolejnych przystępuje z większą odwagą, a ich odczucia zmieniają się w pozytywne. Niestety, aż 27% ankietowanych udzieliło odpowiedzi przeczącej na pytanie „czy pierwsza wizyta zachęciła Cię do kolejnych?”. Ponadto cytologię wykonano u zaledwie 54% pacjentek, a badanie piersi zostało przeprowadzone u 33%. Dodatkowo lekarz nie udzielił informacji o zasadach i korzyściach płynących z profilaktyki chorób układu rozrodczego w 68% przypadków. Wykazano korelację pomiędzy wrażeniami z pierwszej wizyty u ginekologa a chęcią odbycia następnych, regularnych badań ginekologicznych, w tym profilaktycznych.

Wnioski: Rak szyjki macicy dotyczy także młodych kobiet, dlatego ważne jest budowanie społecznej świadomości na temat tej choroby. Dzięki prawidłowemu skriningowi cytologicznemu oraz szczepieniom można ją w większości przypadków wyeliminować. Dlatego tak istotną rolę pełnią ginekologowie, których zadaniem jest edukacja oraz zachęcanie pacjentek do regularnego wykonywania badań profilaktycznych – nie zaawansowanych technologicznie, lecz wciąż aktualnych.

Współczesne strategie leczenia modyfikującego przebieg stwardnienia rozsianego – opis dwóch przypadków

Autorzy: Natalia Wolanin, Maciej Kamieniak, Piotr Jarosz, Julia Dąbska, Véronique Petit

Opiekun pracy: Prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak

SKN przy Katedrze i Klinice Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Stwardnienie rozsiane (SR) jest główną chorobą z grupy schorzeń demielinizacyjnych. Dochodzi w niej do destrukcji osłonek mielinowych w ośrodkowym układzie nerwowym. Objawy kliniczne SR są różnorodne i zmienne. Są to m.in. zaburzenia czucia, osłabienie kończyn, nietrzymanie moczu, zaparcia czy obniżony nastrój. W zależności od przebiegu choroby możemy wyróżnić cztery jej postaci: rzutowo-remisyjną, pierwotnie postępującą, wtórnie postępującą oraz pierwotnie postępującą z rzutami. Rzut choroby to pojawienie się nowych objawów lub nasilenie istniejących trwające co najmniej dobę. Leczenie możemy zasadniczo podzielić na leczenie objawowe, leczenie rzutów choroby oraz leczenie modyfikujące przebieg choroby. W tym ostatnim wyróżnić można leki takie jak interferony beta, octan glatirameru, fingolimod czy natalizumab.

Praca porównuje dwa przypadki pacjentów z rozpoznaną postacią rzutowo-remisyjną SR, których zakwalifikowano do zastosowania leczenia modyfikującego przebieg choroby. 35-letnia pacjentka z rozpoznaniem w 2011r. SR została kwalifikowana do programu terapeutycznego leczenia interferonem. Pierwsze objawy choroby pojawiły się w 2010r. i wystąpiły 4 rzuty. Drugim pacjentem jest 34-letni mężczyzna, który w 2015r. kwalifikowany był do terapii fingolimodem. Stwardnienie rozsiane rozpoznano u niego w 2010r. i dotychczas leczony był interferonem i octanem glatirameru. Leczenie modyfikujące przebieg choroby można rozpocząć, jak u drugiego pacjenta, od interferonu beta lub octanu glatirameru. Ponieważ to leczenie nie przyniosło oczekiwanych efektów, można rozważyć inne terapie jak natalizumab czy fingolimod. Włącza się te leki u pacjentów z wysoką aktywnością choroby, a także u pacjentów z szybko rozwijającą się postacią rzutowo-remisyjną SR. Interferon beta oraz octan glatirameru zmniejszają liczbę rzutów o około 30%, natomiast fingolimod nawet o 60%, jednak wiąże się on z występowaniem większej ilości działań niepożądanych. Stwardnienie rozsiane może istotnie obniżyć jakość życia prowadząc do niepełnosprawności, często już w młodym wieku. Stąd właściwy dobór metody leczenia jest kluczowy dla maksymalnego wydłużenia okresu remisji i opóźnieniu wystąpienia niekiedy nieodwracalnych powikłań i deficytów. Dalsze badania naukowe są potrzebne w celu opracowania skutecznego leczenia SR.

Wykorzystanie MDCT bramkowanej EKG w diagnostyce kardiomiopatii z niescalenia

Autorzy: Jakub Kawalec, Mateusz Komisarczuk, Jakub Kasprowicz, Piotr Machowiec, Patryk Leszczyk

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Elżbieta Czekajska-Chehab

SKN przy I Zakładzie Radiologii Lekarskiej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Kardiomiopatia z niescalenia jest nieprawidłowością rozwojową mięśnia sercowego. Choroba ta ma podłoże genetyczne i jest klasyfikowana przez Europejskie Towarzystwo Kardiologów jako kardiomiopatia niesklasyfikowana. U prawdopodobnych przyczyn tego schorzenia leżą brak prawidłowej morfogenezy lub zatrzymanie rozwoju miokardium. Skutkuje to patologiami w budowie mięśnia sercowego takimi jak: nadmierne beleczkowanie oraz pogłębianie zatok międzybeleckowych. Charakterystycznymi objawami związanymi z tą jednostką chorobową są zaburzenia rytmu, wystąpienie zatorowości systemowej i postępująca niewydolność serca.

Opis przypadku: W pracy przedstawiono klasyfikację oraz zmiany stwierdzone u 3 pacjentów z różną lokalizacją i zaawansowaniem niescalenia. Pacjenci prezentowali odmienne objawy kliniczne oraz zmiany współistniejące. We wszystkich przypadkach rozpoznanie postawiono wyłącznie na podstawie TK.

Wnioski: Najczęstszą metodą, która umożliwia nam wykrycie tej jednostki chorobowej jest ECHO. Jednak ze względu na ograniczenia jako dodatkową metodę diagnostyczną stosuje się TK, która cechuje się większą czułością w określaniu rozległości obszaru niescalenia niż echokardiografia oraz umożliwia dokładne ocenienie morfologii i funkcjonalności miokardium. Jednak żadna z metod badania obrazowego nie została uznana za "złoty standard" w diagnostyce tej choroby. Kardiomiopatia z niescalenia często związana jest z długim okresem bez ujawniających się objawów klinicznych, nierzadko zostaje zdiagnozowana dopiero w schyłkowym stadium sercowej niewydolności. Jej wykrywanie przeważanie jest przypadkowe.

Wykorzystanie rezonansu magnetycznego w obrazowaniu naczynek jamistych w obrębie ośrodkowego układu nerwowego.

Autorzy: Rafał Dacka, Magdalena Jańczyk

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Radosław Pietura, mgr Artur Łazorczyk

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Diagnostyki Obrazowej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Celem pracy jest prezentacja przypadku pacjentki z licznymi malformacjami jamistymi w obrębie tkanek mózgowia oraz przedstawienie metod obrazowania naczynek „cavernoma” ośrodkowego układu nerwowego z użyciem rezonansu magnetycznego.

Opis przypadku: Pacjentka 55-letnia została przyjęta do szpitala na Oddział Neurologiczny z zaburzeniami równowagi, epilepsją oraz upośledzeniem funkcji ośrodka oddechowego, a także wzrokowego. Okresowo występowały również ból i zawroty głowy oraz nudności i wymioty. Przeprowadzono badanie rezonansu magnetycznego, które uwidocznilo bardzo liczne, różnej wielkości zmiany o charakterze malformacji jamistych, rozsiane w obu półkulach mózgu, w mózdzku oraz prawym konarze mózdzku dodatkowo pojedyncze w moście. Największa zlokalizowana jest w tylnodolnej części płata skroniowego o wymiarach ok. 22x15x17mm (LR x AP x CC). Zmiany w obrębie mózdzku oraz płata skroniowego wykazują cechy podkrwawiania. Ponadto w istocie białej obu półkul mózgu, w płatach: czołowym i ciemieniowym uwidoczniono dość liczne rozsiane ogniska hiperintensywne w obrazach T2- zależnych i sekwencji FLAIR bez cech restrykcji dyfuzji ani wzmocnienia kontrastowego, co przemawia za zmianami naczyniopochodnymi niedokrwiennymi. Wykonanie badań rezonansu magnetycznego umożliwiło wieloaspektową analizę malformacji jamistych. Sekwencje T1-zależne pomogły w różnicowaniu pomiędzy „cavernoma”, a innymi typami ognisk krwotocznych, T2* GRE uwidocznilo złoża hemosyderyny, a DWI pomogło określić stopień restrykcji dyfuzji. Zastosowanie sekwencji pokontrastowych pozwoliło na określenie stopnia podkrwawiania do tkanek mózgowia.

Wnioski: Zastosowanie różnorodnych sekwencji w badaniu naczynek jamistych przy użyciu rezonansu magnetycznego ma bardzo duży wpływ na ocenę malformacji i pozwala określić ich najważniejsze cechy. Podanie środka kontrastowego i sekwencje pokontrastowe umożliwiają różnicowanie z innymi zmianami, które początkowo mogą być uwidaczniane w podobny sposób.

Zastosowanie chemioterapii neoadiuwantowej w przypadku raka jajnika w stopniu zaawansowania IIIC – opis przypadku

**Autorzy: Aleksandra Obuchowska, Paulina Piotrowska, Justyna Wójcik, Alicja Ozga,
dr hab. n. med. Paweł Skorupski**

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Paweł Skorupski

II Katedra i Klinika Ginekologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Rak jajnika stanowi 4,7% zachorowań kobiet na nowotwory złośliwe w Polsce, będąc przy tym najgorzej rokującym nowotworem ginekologicznym. Z powodu niespecyficznych i skąpo wyrażonych objawów choroba jest rozpoznawana w blisko 70% przypadków w III i IV stopniu zaawansowania (FIGO). Pierwszorzędownym celem leczenia chirurgicznego jest całkowita cytoredukcja oznaczająca brak choroby resztkowej po pierwotnej operacji obejmującej wycięcie macicy z przydatkami, całkowite usunięcie sieci większej oraz usunięcie wszystkich ognisk przerzutowych z otrzewnej lub narządów jamy brzusznej. W przypadku braku możliwości osiągnięcia wyznaczonego celu leczenia operacyjnego pacjentki można zakwalifikować do chemioterapii neoadiuwantowej (NACT) i operacji po uzyskaniu całkowitej lub częściowej remisji choroby.

Opis przypadku: 58-letnia pacjentka została przyjęta z powodu podejrzenia raka jajnika. Dominującym objawem choroby był ból brzucha po stronie prawej oraz wzdęcia. Wyniki badań laboratoryjnych wykazały wysokie ryzyko raka jajnika – wynik testu ROMA 97,5%. Po przeprowadzeniu laparoskopii diagnostycznej z pobraniem wycinków i adnektomii lewostronnej potwierdzono wstępną diagnozę. W przydatkach stwierdzono obustronnie guzy lite, uwidoczniło się wiele prosówkowate przerzuty na otrzewnej ściennej, powierzchni jelita cienkiego i przepony, nacieki sieci większej. Stopień zaawansowania choroby oceniono na IIIC oraz 8 punktów w skali Faggotti. Ze względu na brak możliwości uzyskania całkowitej cytoredukcji pacjentka została zakwalifikowana do NACT. Po 6 cyklach chemioterapii przeprowadzonych według typowego schematu z paklitakselem i karboplatyną, wykonano laparotomię i usunięto macicę z prawymi przydatkami oraz sieć większą uzyskując cytoredukcję całkowitą (R0). Podczas zabiegu stwierdzono obecność choroby resztkowej jedynie w obrębie sieci większej. Pacjentka została wypisana w stanie ogólnym dobrym.

Wnioski: Dane kliniczne wskazują, że zastosowanie NACT u chorych na zaawansowanego raka jajnika pozwala uzyskać wyniki leczenia podobne jak w grupie poddanej pierwotnej optymalnej cytoredukcji, zmniejszając istotnie umieralność okołoperacyjną, wystąpienie powikłań okołoperacyjnych oraz skracając czas hospitalizacji. U opisanej pacjentki wdrożenie powyższego schematu postępowania pozwoliło uzyskać całkowitą cytoredukcję chirurgiczną, co może istotnie podnieść jakość życia oraz wydłużyć czas przeżycia chorej.

Zastosowanie embolizacji w leczeniu przetoki opony twardej sitowia

Autorzy: Julia Sobaszek, Monika Piekarska, Karolina Siejka, Tomasz Roman

Opiekun pracy: dr hab n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Przetoki opony twardej sitowia (AVF) stanowią rzadką postać przetok opony twardej, związaną z 62-90% ryzykiem krwawienia, w większości objawową klinicznie. Celem leczenia jest przede wszystkim usunięcie ryzyka, bądź nawrotu krwawienia. Postęp w rozwoju materiałów embolizacyjnych umożliwia przeprowadzenie skutecznego i oszczędzającego leczenia wewnątrznaczyniowego.

Opis przypadku: Mężczyzna, lat 74, z powodu zaburzeń świadomości, mowy, bólów głowy oraz zmian charakterologicznych typowych dla zespołu płata czołowego był hospitalizowany w Oddziale Neurologii. Badanie angioMR wykazało skupisko krętych naczyń o charakterze malformacji tętniczko-żylny w okolicy podstawy prawego płata czołowego. Przy przyjęciu chory w stanie ogólnym dobrym, w badaniu neurologicznym bez odchyłań od stanu prawidłowego. W badaniu DSA uwidoczniono przetokę opony twardej sitowia. Chorego zakwalifikowano do zabiegu embolizacji przetoki. Zabieg wykonano w znieczuleniu ogólnym z dostępu tętniczego od strony prawej t. ocznej poprzez nakłucie prawej tętnicy udowej wspólną techniką Seldingera. Na przewodniku J-wire wprowadzono 6F służącą naczyniową. Cewnikiem 6F Envoy zacementowano tętnicę szyjną wewnętrzną i zewnętrzną prawą oraz szyjną wspólną lewą, uzyskując projekcje Towne'a i boczne. W badaniu uwidoczniono znaną klinicznie przetokę opony twardej sitowia, zaopatrywaną głównie od strony prawej. Uzyskano projekcje robocze, podano 5000j. heparyny i przystąpiono do zabiegu. Zacementowano gałąź sitową tętnicy ocznej prawej i podano materiał embolizacyjny Squid 18, uzyskując całkowite zamknięcie przetoki opony twardej sitowia, zachowując przy tym drożność tętnicy ocznej prawej. Podczas zabiegu łącznie podano 5000j. heparyny oraz 2mg Nimotopu i.a. Miejsce wkłucia zaopatrzone urządzeniem ProGlide i opatrunkiem uciskowym. Po zabiegu stan chorego nie uległ zmianie; neurologicznie bez ubytków. Pacjent wypisany do domu z zaleceniem kontrolnego badania angioMR za rok.

Wnioski: Embolizacja jest skutecznym sposobem leczenia etmoidalnych AVF; wśród jej zalet należy podkreślić małoinwazyjny dostęp, możliwość obrazowania i kontrolowania śródoperacyjnego całego dorzecza naczyniowego, a także krótki okres hospitalizacji pacjenta. Odpowiedni dobór materiału embolizacyjnego umożliwia stopniowe wypełnianie tętnic sitowych oraz przetoki z możliwością kontroli angiograficznej postępu zabiegu w trakcie jego podawania.

Zastosowanie mikrotomografii komputerowej w badaniu pośmiertnym płodów

Autorzy: Alicja Forma, Cezary Sieńko, Mikołaj Margas, Olaf Pachciński, Justyna Żyga

Opiekun pracy: dr n. med. Jacek Baj

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Mikrotomografia komputerowa (micro-CT) jest techniką obrazowania zarówno całego ciała, jak również poszczególnych narządów. Technika ta używana jest do diagnostyki post mortem coraz częściej, nie tylko ze względu na jej nieinwazyjność, lecz również na wiarygodność wyników, potwierdzoną badaniami autopsyjnymi. W porównaniu z również nieinwazyjnym, mikro-rezonansem magnetycznym, micro-CT jest badaniem tańszym oraz mniej czasochłonnym. Ponadto zastosowanie micro-CT umożliwia pośmiertną diagnostykę płodów w przypadku, kiedy ich wymiary uniemożliwiają wykonanie klasycznej autopsji.

Materiał i metoda: Przenalizowano wyniki badań z artykułów z bazy danych “PubMed” wykorzystując słowa: “diagnosis”, “post mortem”, “fetus”. Wybrano 5 artykułów z lat 2018-2019, które najtrafniej odzwierciedlają badany temat.

Wyniki: Według analizowanych wyników zebranych badań, micro-CT wykazało dokładny opis zarówno całych płodów, jak również poszczególnych ich narządów – zarówno mózgu, serca wraz z wielkimi naczyniami czy też nerek. Ponadto mikrotomograf umożliwił uzyskanie wyższej rozdzielczości obrazu w porównaniu z wynikami mikro-rezonansu magnetycznego, a w związku z tym bardziej precyzyjne wyniki.

Wnioski: Micro-CT wydaje się być badaniem przydatnym w diagnostyce pośmiertnej płodów, szczególnie, że pozwala na uzyskanie obrazów o wyższej rozdzielczości niż micro-MRI. Badanie to jest pomocne w sprecyzowaniu i różnicowaniu przyczyn śmierci płodu, a zaletami micro-CT są: mała inwazyjność, dokładność, brak konieczności przeprowadzania autopsji, a jej wyniki są spójne z wynikami sekcji zwłok. Niemniej jednak, jednym z ograniczeń badania mogą być trudności w rozprzestrzeczaniu się kontrastu. Micro-CT umożliwia obrazowanie płodów, których badania pośmiertne mogą być ograniczone ze względu na ich rozmiar. Umożliwia ono również sprecyzowanie diagnozy stawianej przez lekarzy, w przypadkach, kiedy podczas klasycznej autopsji nie znajduje się defektów anatomicznych narządów oraz ich wad rozwojowych, np. obecności małych anomalii w obrębie przegrody przedsionkowo-komorowej niewidocznej podczas autopsji.

Zastosowanie mio-inozytolu w leczeniu insulinooporności u pacjentek z zespołem policystycznych jajników

Autorzy: Filip Szkodziak (1), Jarosław Krzyżanowski (1), Emilia Maleszyk (1), dr n. med. Piotr Szkodziak (2)

Opiekun pracy: dr n. med. Piotr Szkodziak

- 1. Studenckie Koło Naukowe przy III Katedrze i Klinice Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie*
- 2. III Katedra i Klinika Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Wstęp: Zespół policystycznych jajników (PCOS) zalicza się do najczęstszych przyczyn zaburzeń miesiączkowania. Insulinooporność (IR) występuje u 80% pacjentek z otyłością i PCOS oraz od 30 do 40% pacjentek z PCOS bez otyłości. Aktualnie w terapii rekomenduje się stosowanie metforminy. Mio-inozytol (MI) wpływa między innymi na insulinowrażliwość, syntezę gonadoliberyny, TSH i insuliny, dzięki czemu może być stosowany do przewlekłego leczenia PCOS z towarzyszącą IR.

Cel pracy: Celem przeprowadzonego badania była ocena wpływu 3-miesięcznej terapii preparatem MI na IR u pacjentek, z rozpoznaniem PCOS ze współistniejącą IR.

Materiały i metody: Do badania zakwalifikowano 31 pacjentek w wieku od 20 do 33 lat. W trakcie 1-szej wizyty (kwalifikującej) wykonano: pomiar i oznaczenie indeksu masy ciała; pomiar ciśnienia tętniczego; ocenę pulsu; dopochwowe badanie USG; oznaczenie stężenia we krwi lutropiny (LH) oraz folikulotropiny (FSH), obliczając współczynnik LH/FSH; doustny test tolerancji glukozy (75g) oraz stężenie insuliny obliczając wskaźnik HOMA-IR. Grupę badaną zależno od wielkości wskaźnika HOMA-IR podzielono na 3 podgrupy. Po określeniu stopnia IR pacjentki kwalifikowano do terapii preparatem MI. Na 2 wizytach kontrolnych (po 1. i 3. Miesiącu terapii) wykonywano te same badania co podczas kwalifikacji.

Wyniki: W grupie pacjentek z niską IR zaobserwowano istotny statystycznie spadek średniego ciśnienia krwi oraz pulsu zarówno w 1 jak i 3 miesiącu badania. Ponadto istotny statystycznie spadek współczynnika LH/FSH oraz HOMA-IR został zaobserwowany na 2 wizycie kontrolnej. U 11 (z 15) pacjentek potwierdzono wystąpienie owulacji podczas 3 miesięcy obserwacji.

W grupie pacjentek ze średnią IR istotny statystycznie spadek wartości wskaźnika HOMA-IR zaobserwowano po 3 miesiącach. U 9 (100%) pacjentek potwierdzono wystąpienie owulacji podczas 3 miesięcy obserwacji.

W grupie badanych kobiet z wysoką IR nie zaobserwowano istotnych statystycznie różnic w obrębie badanych parametrów.

Wnioski: MI wydaje się skuteczną i bezpieczną alternatywą w terapii pacjentek z PCOS ze współistniejącą IR, szczególnie w stopniu niskim i średnim.

Zastosowanie rezonansu magnetycznego i tomografii komputerowej w diagnostyce zespołu Sturge'a Webera.

Autorzy: Anna Ingot, Patrycja Kmiotek, Jaromir Kargol, Katarzyna Lipińska, Justyna Żyga

Opiekun pracy: dr hab. n. med. Anna Drelich-Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zespół Sturge'a Webera zwany również naczyńniakowatością twarzowo- -mózgową, jest chorobą wrodzoną, należąca do grupy zaburzeń rozwojowych nerwowo-skrónych określanych wspólnie fakomatozami. Częstość występowania choroby na całym świecie szacuje się na 1 : 20 000–50 000 żywych urodzeń, równie często u kobiet jak i u mężczyzn. Wyróżniono trzy typy tej choroby. Typ I- klasyczny, charakteryzuje triada objawów: naczyńniak płaski twarzy, naczyńniak opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu oraz jaskra. Naczyńniaka płaskiego na twarzy typu plama czerwonego wina, można stwierdzić od urodzenia. Jest zazwyczaj jednostronny i lokalizuje się w obszarze unerwienia gałęzi ocznej (V1) nerwu trójdzielnego, rzadko zajmując gałąź szczękową (V2) lub żuchwową (V3). U części pacjentów naczyńniaki mogą występować również na błonach śluzowych jamy ustnej, spojówkach, klatce piersiowej, kończynach. Zespół Sturge'a Webera może manifestować się padaczką, niedowładem połowicznym, niedowidzeniem, zaburzeniami zachowania, bólami głowy czy epizodami niedokrwinnymi. U 50% pacjentów stwierdza się opóźnienie rozwoju umysłowego.

Materiał i metody: Dokonano przeglądu badań MRI i TK pacjentów ze zdiagnozowanym zespołem Sturge'a Webera, skierowanych do Zakładu Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. Oceniano nieprawidłowości w budowie mózgowia, związane z zespołem.

Wyniki: W badaniach radiologicznych rezonansu magnetycznego uwidoczniono naczyńniaki opony miękkiej, poszerzenie komór mózgowych, zmniejszenie objętości mózgu, zaniki korowe, poszerzone naczynia, anomalie w zakresie spływu żył mózgowia oraz jednostronne poszerzenie spłotów naczyniówkowych. Tomografia komputerowa umożliwiła wykrycie zwapnień wzdłuż zakrętów mózgu.

Wnioski: Zastosowanie rezonansu magnetycznego i tomografii komputerowej głowy u osób z naczyńniakiem twarzy umożliwia potwierdzenie rozpoznania zespołu Sturge'a Webera. Wprowadzenie leczenia przed wystąpieniem napadów padaczkowych poprawia kontrolę neurologiczną oraz zmniejsza ryzyko powikłań i wystąpienia zaburzeń poznawczych.

Zastosowanie utlenowania pozaustrojowego (ECMO) w leczeniu niewydolności oddechowej spowodowanej infekcją wirusem grypy

Autorzy: Martyna Sokół

Opiekun pracy: dr Michał Borys

Studenckie Koło Naukowe II Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Lublinie, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation) jest metodą pozaustrojowego wspomagania oddychania. Technika ta około 30 lat temu trafiła do oddziałów intensywnej terapii z kardiochirurgii. Jej istotą jest utlenowanie krwi i eliminacja dwutlenku węgla poza ustrojem chorego. Istnieją dwa sposoby wspomagania ECMO – żylny-żylny, w którym wspomagana jest wyłącznie funkcja płuc oraz żylny-tętniczy, w którym zastępowana jest praca płuc oraz serca. Wskazaniem do zastosowania pozaustrojowej oksygenacji krwi jest ostra i odwracalna niewydolność oddechowa. ECMO najczęściej stosuje się u chorych z ciężkimi postaciami ARDS (zespół ostrej niewydolności oddechowej u osób dorosłych).

Opis przypadku: 51-letni mężczyzna z otyłością, nadciśnieniem tętniczym, chorobą niedokrwienną serca i cukrzycą typu 2 trafił do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego z objawami niewydolności oddechowej, gdzie zdiagnozowano infekcję wirusem grypy. Po przyjęciu do Oddziału Intensywnej Terapii stan chorego pogorszył się i zdecydowano o wyjazdowym założeniu ECMO. Pacjenta przetransportowano do OIT w Lublinie, gdzie kontynuowano pozaustrojową oksygenację krwi, stosowano wlewy katecholamin, terapię nerkozastępczą i antybiotykoterapię szerokospektralną, leczenie przeciwwirusowe (Oseltamivir), toczono preparaty krwiopochodne, wykonano tracheostomię. Po 6 dobach stosowania ECMO zdecydowano o dekaniulacji i odłączeniu oksygenatora. Z powodu narastania hipoksji i hiperkapnii oraz parametrów zapalnych, ponownie wdrożono oksygenację pozaustrojową. Po 2 cyklach ECMO stan pacjenta uległ stabilizacji i przeniesiono go do ośrodka macierzystego celem kontynuacji leczenia.

Wnioski: Oksygenacja pozaustrojowa nie jest metodą leczenia płuc, daje jednak szansę na przeżycie okresu, gdy ich funkcja jest upośledzona i nie zapewnia odpowiedniego utlenowania i eliminacji dwutlenku węgla. Dobre wyniki terapii może zapewnić wczesne zgłoszenie i prawidłowa kwalifikacja chorego do leczenia ECMO. Tworzenie zespołów wyjazdowych ECMO zapewnia szerszą dostępność tej metody leczenia.

Zatorowość płucna - nowe możliwości w diagnostyce obrazowej

Autorzy: Aleksandra Leśniewska, Justyna Pałka

Opiekun pracy: dr n. med. Piotr Przybylski

I Zakład Radiologii Lekarskiej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zatorowość płucna (ZP) jest stanem, który polega na mechanicznym zamknięciu części łożyska tętniczego płuc przez skrzeplinę lub inny materiał zatorowy. Prawidłowo przeprowadzona i szybka diagnostyka ma zasadnicze znaczenie w rokowaniu u pacjentów z ZP. Wielorzędowa tomografia komputerowa stanowi obecnie złoty standard, zwłaszcza u pacjentów z wysokim i pośrednim ryzykiem klinicznym.

Material i metoda: W pracy przeanalizowano dostępne doniesienia naukowe polskie i zagraniczne w zakresie diagnostyki ZP w wielorzędowej tomografii komputerowej z lat 2007-2018. W pracy wykorzystano dokumentację obrazową badań angio-TK tętnic płucnych pochodzącymi z I Zakładu Radiologii Lekarskiej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie wykonanych na aparatach 256-rzędowym oraz 64-rzędowym (DECT), a także pochodzącą z publikacji naukowych.

Wyniki: Zastosowanie w diagnostyce ZP nowoczesnych wielorzędowych skanerów, wystandaryzowanych protokołów akwizycji i iniekcji środków kontrastowych, oraz ich modyfikacja w zależności od czynników zależnych od pacjenta ma wpływ na poprawę jakości obrazu przy minimalizacji artefaktów oraz redukcji dawki radiacyjnej na jaką narażony jest pacjent. Obserwuje się również dynamiczny rozwój technik niskodawkowych i niskojonowych pozwalających na wykrycie ZP przy redukcji dawki promieniowania i zmniejszonej objętości środka kontrastowego. Coraz szersze zastosowanie znajduje także dwuenergetyczna tomografia komputerowa (dual energy computed tomography – DECT), pozwalająca na poprawę detekcji niewielkich ubytków zakontrastowania w tętnicach subsegmentalnych oraz towarzyszących im zaburzeń perfuzji mięszu płucnego. Rozwój nowoczesnych aplikacji tomograficznych doprowadził do powstania systemów komputerowego wspomaganie diagnozy (CAD), mających na celu ułatwienie i podniesienie dokładności oceny przeprowadzanej przez lekarza radiologa.

Wnioski: Skuteczna diagnostyka ZP to nie tylko dobra jakość obrazowania tomograficznego, ale również efektywność samego procesu diagnozy, a tym samym możliwości wdrożenia odpowiedniego leczenia i zmniejszenia odsetka powikłań. Nowe kierunki rozwoju diagnostyki ZP wpływają także na wzrost bezpieczeństwa radiacyjnego pacjenta przy zachowaniu jakości badania tomograficznego.

Zespół nagłej śmierci niemowlęcia - najnowsze doniesienia o możliwym potencjale diagnostycznym

Autorzy: Mikołaj Margas, Alicja Forma, Cezary Sieńko, Marcin Czezelewski, Paweł Kędzierawski

Opiekun pracy: Dr n. med. Jacek Baj

Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zespół nagłej śmierci niemowlęcia (SIDS) diagnozowany jest poniżej 1 roku życia, gdy pełny obraz sekcji sądowo-lekarskiej nie wskaże możliwych przyczyn zgonu. Na świecie problem ten dotyczy 1-6/1000 żywo urodzonych dzieci.

Materiał i Metoda: Praca przeglądowa powstała na podstawie pięciu prac z lat 2017-2019. Wykorzystano w nich m.in. sekwencjonowanie nowej generacji, które zostało przeprowadzone zarówno na materiale pobranym od dzieci zmarłych na SIDS, oraz na lini komórkowej HEK-293. Pomiaru poziomu hipokretyny, pobranej in vivo z płynu mózgowo-rdzeniowego (punkcja lędźwiowa), dokonano metodą radioimmunologiczną wykorzystując I123. Ekspresję białka HCN4 oznaczono metodą western-blot, jego funkcję i właściwości badano metodą patch-clamp, oraz testem powierzchniowej biotynylacji. Białko TNNI1 pochodziło z ludzkich kardiomiocytów z hodowli in vitro (ipsc) - wykonano na nich ilościową reakcję polimeryzacji łańcuchowej i poddano analizie komputerowej warianty struktury białek z danymi mutacjami.

Wyniki: Badania poziomu hipokretyny zaobserwowano istotne statystycznie zmniejszenie jej stężenia u dzieci w wieku 2-6 miesięcy. W badaniach białka HCN4 stwierdzono, iż mutacja p.D546N powoduje utratę jego funkcji jako kanału jonowego. Analiza komputerowa białka TNNI1 z mutacją p.R37C wykazała wadliwość struktury białka troponiny I, co zaburza jego funkcjonowanie.

Wnioski: Dla hipokretyny zaobserwowano u niektórych dzieci prawidłowość, polegającą na spadku jej stężenia w płynie mózgowo-rdzeniowym w wieku, w którym SIDS diagnozowany jest najczęściej (2-6 miesiąc życia). Neuropeptyd ten odpowiedzialny jest za podtrzymywanie stanu czuwania podczas snu, jego spadek może wyjaśniać zaburzone odruchy przebudzania u niemowlęcia i śmierć w związku z asfiksją. Badana mutacja w genie dla HCN4 powoduje wzrost gęstości białka, spowolnienie jego aktywacji i wolniejszą dezaktywację, co zaburza prawidłowe funkcjonowanie komórek układu rozrusznikowego serca i jego regulację β -adrenergiczną. Badana mutacja w genie dla TNNI1 dezorganizuje połączenie pomiędzy troponiną I oraz troponiną T, zwiększając ruchomość troponiny C w komórkach serca płodu, skutkując jego nieprawidłową akcją. Analiza powyższych czynników stanowić może przyszłość diagnostyki i ocenę zagrożenia dziecka wystąpieniem SIDS.

Zespół Turnera z powiązaną koarktacją aorty i innymi wadami wrodzonymi

Autorzy: Dominik Niemirski, Piotr Machowiec, Patryk Leszczyk, Mateusz Komisarczuk, Jakub Kasprowicz

Opiekun pracy: Dr hab. n. med. Elżbieta Czekajska-Chehab, dr n. med. Renata Jawniak

SKN przy I Zakładzie Radiologii Lekarskiej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zespół Turnera jest jednym z najczęstszych zespołów genetycznych, występowanie szacuje się na 1 : 2500 żywych urodzeń noworodków płci żeńskiej. Najczęściej jest spowodowany delecją fragmentu lub całkowitym brakiem chromosomu X. Może się na niego składać wiele powiązanych wad, takich jak dwupłatkowa zastawka aortalna (16% przypadków), częściowy nieprawidłowy spływ żył płucnych (13%), koarktacja aorty (11% przypadków) i rzadziej przetrwała lewa żyła główna górna. Zgodnie z dostępnymi danymi, śmiertelność płodów sięga 99% w ciągu pierwszych miesięcy ciąży. W związku z powyższymi wadami istnieje również wysokie ryzyko rozwarstwienia aorty, więc do oceny możliwej progresji wskazane jest obrazowanie aorty metodą TK.

Opis przypadku: Osiemnastoletnia pacjentka z zespołem Turnera została skierowana z Oddziału Kardiologii Dziecięcej DSK w Lublinie do I Zakładu Radiologii Lekarskiej SPSK4 w Lublinie, w celu wykonania obrazowania TK z bramkowaniem EKG w celu oceny morfologii wcześniej zdiagnozowanej koarktacji aorty. Badanie ukazało krótką klepsydrowatą podprzewodową koarktację, skutkującą rozwinieniem się krążenia obocznego - poszerzeniem tętnic piersiowych wewnętrznych i międzyżebrowych. Tomografia ujawniła również trzy inne wrodzone wady anatomiczne, powiązane z zespołem Turnera: dwupłatkową zastawkę aortalną ze zrośniętym prawym i lewym płatkami zastawki, przetokę tętniczo-żylną między układem żył płucnych i tętnicami górnego płata lewego płuca i brak kurczliwości w okołokoniuszkowym segmencie lewej komory.

Wnioski: Wady sercowo-naczyniowe w zespole Turnera wymagają wczesnego wykrycia. Tomografia komputerowa jest jedną z podstawowych metod obrazowania chorób aorty, pozwalającą na ukazanie ciągłości całej aorty i otaczających struktur, co pozwala wykluczyć stany imitujące choroby aorty. Obrazowanie angio-TK z bramkowaniem EKG jest zalecane do oceny aorty wstępującej, ponieważ pozwala na eliminację artefaktów ruchowych i umożliwia morfologiczną ocenę jednocześnie zastawki aortalnej, jak i tętnic wieńcowych. Główną wadą jest ekspozycja na promieniowanie, ale jego dawka może być zredukowana dzięki odpowiednim rozwiązaniom technologicznym.

Złożony proces diagnostyczny zespołu Cowdena u młodej kobiety

Autorzy: Katarzyna Lipińska, Jaromir Kargol, Anna Ingot, Patrycja Kmiotek

Opiekun pracy: dr. hab. n. med. Anna Drelich- Zbroja

SKN przy Zakładzie Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Zespół Cowden dotyka około 1: 200 000 pacjentów. Najczęściej diagnozowany jest u osób młodych, między 20. a 30. rokiem życia. Spowodowany jest mutacją w genie supresorowym PTEN, dziedziczonej autosomalnie dominująco. Wada ta charakteryzuje się wieloma hamartoma obierającymi różnorodnie lokalizacje. CS zwykle objawia się zmianami śluzówkowo-skórnymi, grudkami, tricholemmomata, rogowaceniem akralnym oraz chorobą Lhermitte-Duclos. Objawami, widocznymi w momencie narodzin są makrocefalia (≥ 97 centyla) i dysmorficzna twarz. Obecność ww. mutacji predysponuje do rozwoju nowotworów takich jak rak piersi, tarczycy typu pęcherzykowego), rak trzonu macicy, guzy nerek. Objawami patognomicznymi dla tego zespołu są choroba Lhermitte-Duclos i zmiany śluzówkowo-skórne.

Opis przypadku: Pacjentką jest 35-letnia kobieta. Pierwszym badaniem, które zostało wykonane w naszej pracowni, było MRI głowy. Pacjentka skarżyła się na przewlekły ból głowy. Badanie ujawniło hiperintensywną zmianę w lewej półkuli mózdzku o charakterystycznej pasiastej strukturze i wymiarach: 31x19x24 mm (AP x CC x LR). Spektroskopia rezonansu magnetycznego wykazała wzrost sygnału mleczanu, a zmniejszenie sygnału N-acetyloasparaginianu, choliny, inozytolu i kreatyny. Guz wywierał nacisk na czwartą komorę. Taki obraz odpowiada chorobie Lhermitte-Duclos i był jednym z objawów umożliwiających diagnozę zespołu Cowden u tej pacjentki. Pacjentka skarżyła się na ból w dolnej części pleców. Było to wskazaniem do wykonania CT. Pacjentka skarżyła się na ból również w tej okolicy. Obecna była przebudowa prawej kości biodrowej oraz objaw próżni w stawie biodrowym. Ta sama okolica została zobrażowana badaniem rezonansu magnetycznego, co dowiodło o łagodnym charakterze zmiany z elementami sklerotyzacji i tłuszczu.

Tarczycza pacjentki w badaniu ultrasonograficznym posiadała heterogenną strukturę, wiele niewielkich torbieli i małych guzków sięgających 15 mm średnicy oraz ogniska zwapnienia.

Wnioski: Diagnostyka zespołu Cowden powinna obejmować całe ciało pacjenta. Niezbędne jest więc zastosowanie wielu dostępnych technik obrazowania, takich jak tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, jak również badanie ultrasonograficzne. Połączenie wyżej wymienionych metod zapewni sukces diagnostyczny i odpowiednio szybkie wdrożenie leczenia.

Zmiany neurologiczne u pacjenta z chłoniakiem – opis przypadku

Autorzy: Magdalena Marzęda, Iga Dudek, Danuta Hajduga, Véronique Petit

Opiekun pracy: prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak

SKN przy Katedrze i Klinice Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Chłoniaki nie-Hodgkina (NHL, chłoniaki nieziarnicze) są grupą chorób nowotworowych, w których dochodzi do klonalnego rozrostu komórek limfoidalnych. Etiologia NHL jest nieznana, natomiast występują czynniki o udowodnionym związku z chorobą. Należą do nich czynniki środowiskowe, zakażenia wirusowe, zakażenia bakteryjne, choroby autoimmunologiczne, niedobory odporności i wcześniejsza chemioterapia. Jednym z rodzajów NHL jest chłoniak rozlany z dużych komórek B (DLBCL). Jego przebieg jest agresywny.

Opis przypadku: Celem pracy jest przedstawienie opisu 55-letniego pacjenta, który został przyjęty do Kliniki Neurologii z powodu występujących od miesiąca zawrotów i bólów głowy oraz pogorszenia kontaktu. W badaniu neurologicznym stwierdzono głuchotę ucha prawego (po urazie 13 lat temu), zaobserwowano zrywanie mięśniowe i brak odruchów ścięgnistych. Kontakt logiczny z pacjentem był utrudniony, pacjent był splątany. W badaniu neuroobrazowym stwierdzono guz mózgu wielkości ok. 51x40x35mm w obrębie przedniego dołu czaszki obejmujący przyśrodkowe części obu płatów czołowych, naciekający kolano ciała modzelowatego oraz wyściółkę komór bocznych. Obraz MR sugerował zmianę o charakterze chłoniaka. W trakcie hospitalizacji, wykonano także badanie EEG, które ujawniło opis nieprawidłowy. Przed rokiem rozpoznano u pacjenta guz nosogardła z przerzutem do płuc. W badaniu histopatologicznym rozpoznano chłoniaka rozlanego z dużych limfocytów B (DLBCL).

Wnioski: W leczeniu chłoniaka standardem leczenia jest kurs chemioterapii R-CHOP, składający się z leków: rytuksymab, doksorubicyna, winkrystyna, cyklofosfamid, prednizon. W przypadku nieskuteczności leczenia stosuje się bardziej intensywne schematy chemioterapii. Jeśli choroba jest zaawansowana, rozważa się uzupełnienie leczenia radioterapią oraz wykonaniem autotransplantacji szpiku. Pacjent po konsultacji neurochirurgicznej został zakwalifikowany do biopsji stereotaktycznej celem potwierdzenia charakteru zmiany i zaplanowania leczenia hematologicznego.

Zmiany w istocie białej mózgu u pacjentów chorujących na schizofrenię

Autorzy: Karolina Brzozowska , Magdalena Kozyra , Justyna Kaczerska , Natalia Śmiech ,
Klaudyna Gietka

Opiekun pracy: Jacek Baj

*Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej , Uniwersytet Medyczny w
Lublinie*

Wstęp: Schizofrenia jest chorobą z grupy psychoz. Ujawnia się około 20-30 roku życia i dotyczy mniej niż 1% populacji ludzi. Objawy pacjentów należą do wyjątkowo trudnych, gdyż dotyczą ich życie i więzi socjologiczne, charakteryzując się zaburzeniami postrzegania świata czy halucynacjami. Naukowcy za czynniki etiologiczne choroby wskazują przede wszystkim czynniki genetyczne i warunki środowiskowe, ale pojawiają się też głosy o zmianach neuronalnych ośrodkowego układu nerwowego mające warunkować chorobę.

Materiał i metoda: Analiza badań nad zmianami w istocie białej mózgu u chorych na schizofrenię za pomocą przeglądu publikacji w wyszukiwarce PubMed. Praca powstała na podstawie 62 artykułów od początku 2019 roku do dnia 30.04.2019, za pomocą wyszukiwania haseł “white matter” “schizophrenia”.

Wyniki: Wyniki badań pokazały, że występuje obniżona, istotnie statystycznie, gęstość włókien nerwowych istoty białej u chorych na schizofrenię w porównaniu do osób zdrowych, w takich miejscach mózgu jak pasma istoty białej wzgórza, pęczek podłużny górny czy ciało modzelowate. Ponadto, badania wykazały negatywną korelację pomiędzy gęstością włókien a liczbą symptomów choroby i ordynowania wyższej dawki leków. Zastosowanie farmakoterapii w leczeniu schizofrenii nie powoduje istotnych zmian w istocie białej mózgu. We wczesnych stadiach choroby, w istocie białej pojawiają się mikrozmniany, lecz nie powodują one znaczących zaburzeń. Badanie potwierdzające zmiany w połączeniach nerwowych pomiędzy wzgórzem, a płatem czołowym mózgu pokazało, że mogą powodować one społeczną dysfunkcję chorych na schizofrenię. Dowiedziono też wpływ IL-10 na powstawanie mikrozmnian w istocie białej w przebiegu schizofrenii, potwierdzając tym samym wpływ układu odpornościowego na ich powstawanie.

Wnioski: Powyższe badania z początku 2019 r. ukazują zmiany zachodzące w istocie białej mózgu w przebiegu schizofrenii. Najważniejszym odkryciem z początku 2019 r. wydaje się być stwierdzenie obniżonej gęstości włókien nerwowych istoty białej u schizofreników w rejonach mózgu takich jak pasma istoty białej wzgórza, pęczek podłużny górny czy ciało modzelowate. Co więcej potwierdzono istotną statystycznie korelację pomiędzy wpływem IL-10 na istotę białą mózgu u chorych na schizofrenię.