

## WEBINARY

9.09.2020 r.

**Zastosowania wszczepialnych monitorów serca u pacjentów po niedokrwinnym udarze zatorowym, pod patronatem firmy Medtronic**

---

16.09.2020 r.

**Nowa terapia genowa SMA, pod patronatem firmy Novartis**

---

## ZAGRANICZNE KONGRESY *ON-LINE*

9–12.09.2020 r.

**The European Committee for Treatment and Research  
in Multiple Sclerosis (ECTRIMS)**

**SZCZEGÓŁY ►**

---

12–16.09.2020 r.

**International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders**

**SZCZEGÓŁY ►**

---

## AKTUALNOŚCI

### Światowy Dzień Mózgu

W dniu 22.07.2020 r. obchodziliśmy po raz kolejny Światowy Dzień Mózgu. Ten dzień to dla naszego towarzystwa (PTN) okazja do przypomnienia o chorobach mózgu, możliwościach ich diagnostyki i leczenia. W tej dziedzinie dokonał się ogromny postęp, obejmujący schorzenia, dla których 20–30 lat temu nie było nadziei. Chcemy, aby ten przekaz dotarł do jak najszerszego grona osób — pacjentów, decydentów w ochronie zdrowia, ale także tych, którzy dziś są zdrowi, ale chcieliby zadbać o ten najważniejszy narząd człowieka, bez którego nie ma życia. Do wszystkich pacjentów i ich rodzin, aby umieli diagnozować objawy chorób, dla których skutecznego leczenia, CZAS jest kluczowy. Zachęcamy do obejrzenia materiałów, które z tej okazji zostały przygotowane przez ZG PTN z redakcją Medexpressu: [www.medexpress.pl](http://www.medexpress.pl).

### Chorobowość i rokowanie w objawowym zwężeniu tętnic mózgowych u pacjentów z przemijającym niedokrwieniem mózgu lub lekkim udarem mózgu: populacyjne badanie kohortowe

Badanie, będące pierwszym tak dużym badaniem populacyjnym obejmującym głównie osoby rasy kaukaskiej, w którym oceniano ryzyko nawrotu udaru mózgu u pacjentów z TIA i lekkim udarem mózgu, wykazało wysokie wskaźniki obecności zwężenia tętnic mózgowych u osób w starszym wieku. Leczenie farmakologiczne przynosiło istotną korzyść w zapobieganiu nawrotowemu udarowi mózgu, podobnie jak w badaniach, gdzie leczenie farmakologiczne porównywano do leczenia metodą stentowania tętnic wewnątrzmożgowych.

Badania wykazały, że objawowe zwężenie tętnic mózgowych wiąże się z wysokim ryzykiem nawrotowego udaru mózgu. Dwa przeprowadzone do tej pory badania (SAMMPRIS i VISSIT) nie wykazały przewagi stentowania naczyń wewnątrzmożgowych (stosowanego powszechnie w niektórych systemach opieki zdrowotnej) nad wyłącznie intensywną terapią farmakologiczną. Fakt ten częściowo tłumaczono niższym ryzykiem nawrotu udaru wynikającym z niższego niż przeciętnie wieku pacjentów zrekrutowanych do badań (mediana wieku pacjentów zrekrutowanych poniżej 60 lat). W efekcie uogólnianie wyników tych badań na całą populację jest dyskusyjne. Dlatego autorzy omawianej pracy podjęli się określenia chorobowości w zależności od wieku pacjenta, rokowania i czynników rokowniczych w objawowym zwężeniu tętnic mózgowych w kohorcie populacyjnej pacjentów z przemijającym niedokrwieniem mózgu (TIA) i lekkim udarem mózgu (NIHSS  $\leq$  3), korespondującej z grupą pacjentów objętych badaniami SAMMPRIS i VISSIT.

Badanie *Oxford Vascular Study* (OXVASC) to prospektywne kohortowe badanie w populacji 92 728 osób zamieszkujących Oxfordshire w Wielkiej Brytanii. Badaniem objęto wszystkich pacjentów bez względu na wiek z TIA i lekkim udarem mózgu, które wystąpiły w okresie od 1 marca 2011 do 1 marca 2018 (obserwacja do 28 września 2018). Pacjentów zidentyfikowano różnicowanymi metodami: analizowano przyjęcia do

dedykowanych dziennych przychodni nagłych przypadków oraz codziennie przeglądano wszystkie przyjęcia do szpitali. Pacjentów poddano obrazowaniu tętnic wewnątrz- i zewnątrzczaszkowych metodą angiografii rezonansu magnetycznego, lub angiografii TK, ewentualnie wykonywano USG Doppler przezczaszkowy i tętnic zewnątrzczaszkowych (w zależności od możliwości przeprowadzenia badania MRA lub CTA).

Wszystkich pacjentów leczono intensywnie farmakologicznie bez stentowania, w tym grupę pacjentów ze stenozą tętnic wewnątrzczaszkowych, dzięki czemu określono zależną od wieku częstość (chorobowość) występowania stenozy wewnątrzczaszkowej 59–99% i powiązanego ryzyka udaru mózgu w grupach ze stenozą 50–99% i 70–99% (skorygowaną co do wieku i naczyniowych czynników ryzyka), w okresie do września 2018 roku.

Stwierdzono, że w grupie 1368 zakwalifikowanych pacjentów, u których przeprowadzono diagnostykę naczyniową, 241 (17,6%) miało 385 objawowych lub bezobjawowych zwężeń w zakresie 50–99%. Częstość występowania objawowych zwężeń 50–99% w grupie pacjentów młodszych niż 70 lat wynosiła 4,9% (29 spośród 596) i wzrastała do 19,6% (10 spośród 51 w wieku lat 90 i więcej,  $p_{\text{trend}} < 0,0001$ ). 94 osoby spośród wszystkich pacjentów ze zwężeniem miały zwężenia objawowe (6,9%), i u tych osób w okresie obserwacji wynoszącym przeciętnie 2,8 roku wystąpił w 14 przypadkach udar mózgu (14,9%, 12 niedokrwiennych i 2 krwotoczne). Obecność objawowego zwężenia tętnicy mózgowej wiązała się z podwyższonym ryzykiem niedokrwiennego udaru mózgu (skorygowany wskaźnik hazardu 1,43 95% CI 1,04–1,96). Ryzyko udaru niedokrwiennego mózgu w zakresie tego samego terytorium u pacjentów ze stenozą 70–99% było niższe niż w korespondującej grupie pacjentów niestentowanych z badań interwencyjnych: 1-letnie ryzyko wynosiło 5,6% (95% CI 0,0–13,0) w porównaniu z 9,4% (3,1–20,7) w badaniu VISSIT oraz 2-letnie ryzyko wynoszące 5,6% w porównaniu z 14,1% (10,1–19,4) w badaniu SAMPRISS.

Badacze podsumowują, że częstość występowania objawowego zwężenia tętnic mózgowych 50–99% rośnie stromo wraz z wiekiem w grupie pacjentów pochodzenia kaukaskiego z TIA i lekkim udarem mózgu. Ryzyko udaru mózgu u pacjentów leczonych intensywnie farmakologicznie jest zbliżone do ryzyka stwierdzanego w dwóch poprzednich kontrolowanych badaniach, które objęły młodszych pacjentów, co pozwala na uogólnienie wyników tych badań na starszych pacjentów

Źródło: Hurford, R., Wolters, F. J., Li, L., Lau, K. K., Küker, W., & Rothwell, P. M. *Prevalence, predictors, and prognosis of symptomatic intracranial stenosis in patients with transient ischaemic attack or minor stroke: a population-based cohort study*. The Lancet Neurology, 2020, 19(5), 413–421. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30079-X](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30079-X)

## Podwyższony wskaźnik masy ciała (BMI) i niskie stężenia witaminy D czynnikami ryzyka stwardnienia rozsianego

Dotychczasowe badania epidemiologiczne, które wykazały związek między środowiskowymi czynnikami ryzyka stwardnienia rozsianego (SM) mogły podlegać zakłóceniom i zwrotnym wpływom obserwacji. Jednocześnie wykazano, że u pacjentów wysokiego ryzyka korekta tych czynników ryzyka na wczesnym etapie życia może dać korzystne wyniki. Autorzy omawianej pracy podkreślają, że klasyczne podejście

epidemiologiczne do badania czynników ryzyka (badania kohortowe i badania z grupą kontrolną) podatne są na odchylenia z uwagi czynniki zakłócające i wsteczną przyczynowość (ang. *reverse causation*). W związku z tym zaproponowali podejście genetyczne, gdyż warianty genetyczne są rozprzestrzenione przypadkowo i zwykle nie podlegają zmianom w ciągu życia osobniczego, a co za tym idzie randomizacja mendelowska pozwala na uniknięcie pewnych problemów nieodłącznie związanych z klasycznymi badaniami epidemiologicznymi.

Stwierdzono, że genetycznie określone wyższe dziecięce BMI wiązało się z wyższym ryzykiem SM (iloraz szans 1,24 p = 0,011) niezależnie od statusu stężenia witaminy D. Wzrost o jedną jednostkę genetycznie zdeterminowanego BMI u osoby dorosłej wiązał się z 14% wzrostem ryzyka SM, a wzrastał dalej do 19% po korekcji pod względem stężenia witaminy D. Wzrost o jednostkę genetycznie zdeterminowanego stężenia witaminy D wiązał się ze zmniejszeniem ryzyka SM o 43%.

Ograniczeniami badania według autorów są: odchylenia związane ze stratyfikacją badania (dzieci i dorośli), możliwość nieliniowego związku pomiędzy czynnikami ryzyka a ryzykiem SM oraz pominięcie indywidualnego wpływu płci i wieku na poziomie populacyjnym.

Źródło: Jacobs, B. M., Noyce, A. J., Giovannoni, G., & Dobson, R. *BMI and low vitamin D are causal factors for multiple sclerosis. Neurology - Neuroimmunology Neuroinflammation*, 2020, 7(2), e662. <https://doi.org/10.1212/NXI.0000000000000662>

## Związek migreny z aurą i innych czynników ryzyka z występowaniem chorób sercowo-naczyniowych u kobiet

W badaniu kohortowym, które objęło 27 858 kobiet będących pracownikami służby zdrowia w wieku co najmniej 45 lat, ryzyko zdarzeń sercowo-naczyniowych wyniosło 3,36 na 1000 osobolat wśród kobiet, które miały migrenę z aurą i 2,11 na 1000 osobolat wśród kobiet z migreną bez aury lub bez migreny (różnica znamienne statystycznie), po uwzględnieniu innych czynników ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych.

Celem badaczy było porównanie zapadalności na choroby sercowo-naczyniowe u kobiet z migreną z aurą z zapadalnością z tej grupy u kobiet z innymi czynnikami naczyniowymi ryzyka. Badaniem objęto kobiety, pracowników opieki zdrowotnej w Stanach Zjednoczonych (kohorta *Women's Health Study*), bez chorób sercowo-naczyniowych, u których dokonano pomiaru stężenia lipidów w punkcie wyjściowym (lata 1992–1995), i które obserwowano do końca grudnia 2018 roku. Punktem końcowym badania była choroba sercowo-naczyniowa (pierwszy zawał serca, udar mózgu, lub śmierć z powodu choroby sercowo-naczyniowej). W badanej populacji 27 858 kobiet o medianie wieku na początku obserwacji wynoszącej 54,7 lat, migrenę z aurą miało 5,2%, pozostałe 94,8% nie miało migreny z aurą (7,85% miało migrenę bez aury, pozostałe nie miały migreny). W okresie obserwacji wynoszącym średnio 22,6 lat, zarejestrowano 1666 przypadków chorób sercowo-naczyniowych. Skorygowany wskaźnik zapadalności na ciężkie choroby sercowo-naczyniowe wyniósł 3,36 na 1000 osobolat wśród kobiet, które miały migrenę z aurą (95% CI 2,72–3,99) i 2,11 (1,98–2,24) na 1000 osobolat wśród kobiet z migreną bez aury lub bez migreny, różnica znamienne statystycznie. Zapadalność na choroby sercowo-naczyniowe była wśród kobiet z migreną z aurą znamienne wyższa niż wśród

kobiet z otyłością, wysokim stężeniem triglicerydów we krwi lub niskim stężeniem cholesterolu LDL, nie różniła się zaś znamienne od ryzyka dla kobiet z wysokimi wartościami skurczowego ciśnienia tętniczego, wysokim stężeniem całkowitego cholesterolu lub z dodatnim wywiadem rodzinnym zawału serca. Zapadalność na ciężkie choroby sercowo-naczyniowe była zaś znamienne wyższa wśród osób z cukrzycą lub palących papierosy w porównaniu do kobiet z migreną z aurą.

Źródło: Kurth, T., Rist, P. M., Ridker, P. M., Kotler, G., Bubes, V., & Buring, J. E. *Association of Migraine With Aura and Other Risk Factors With Incident Cardiovascular Disease in Women*. JAMA, 2020 323(22), 2281. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.7172>

## WYTYCZNE

### Leczenie bólu głowy spowodowanego nadużywaniem leków — wytyczne Europejskiej Akademii Neurologii

Ból głowy spowodowany nadużywaniem leków (polekowy ból głowy, ang. *medication overuse headache*, MOH) występuje w 1–2% przypadków w populacji ogólnej, w większości u kobiet, a wśród osób z bólem przewlekłym może dotyczyć 70% przypadków (zwłaszcza z migreną przewlekłą).

Bóle głowy pierwotnie występujące u osób z MOH to w większości przypadków migrena, pozostałą część stanowią przypadki napięciowego bólu głowy, nowego przetrwałego bólu głowy, bólu głowy pourazowego lub innych wtórnych bólów głowy. Fenotyp bólów głowy zależy od wcześniej występującego bólu głowy i rodzaju nadużywanych leków.

Ból głowy spowodowany nadużywaniem leków najczęściej powiązany jest ze stosowaniem tryptanów, prostych leków przeciwbólowych i złożonych leków przeciwbólowych, a większość pacjentów stosuje więcej niż jeden lek.

Europejska Akademia Neurologii wydała w majowym numerze *European Journal of Neurology* wytyczne dotyczące postpowania w polekowym bólu głowy. Poniżej przedstawiamy wybrane fragmenty, a zachęcamy do zapoznania się z pełnymi wytycznymi na stronach EAN.

Nie dysponujemy obecnie wystarczającymi danymi, aby stwierdzić, że leczenie profilaktyczne bólów głowy (jeśli wskazane) zapobiega transformacji migreny epizodycznej do przewlekłej i rozwojowi MOH. Poradnictwo (edukacja i zalecenie odstawienia) stanowi właściwy sposób początkowego leczenia w przypadku pacjentów nadużywających tryptanów i prostych leków przeciwbólowych, u których nie współistnieją poważne choroby psychiatryczne, jednak nie jest ono właściwe w przypadku pacjentów nadużywających opioidów, leków uspakajających i barbituranów lub u których wystąpił nawrót do nadużywania leków lub którzy nie byli w stanie przestać nadużywać leków wyłącznie po poradnictwie.

Skuteczne w leczeniu migreny przewlekłej i polekowego bólu głowy są: topiramata, toksyna onabotulinowa A oraz przeciwciała monoklonalne przeciwko CGRP lub

przeciwno receptorom CGRP. Nie należy stosować topiramatu u kobiet w wieku rozrodczym. Należy zalecić odstawienie leku powodującego polekowy ból głowy, zanim rozpocznie się leczenie profilaktyczne. Inne leki profilaktyczne takie jak: beta-blokery, flunaryzyna lub amitryptylina również można zastosować, jednak ich skuteczność nie została potwierdzona w badaniach randomizowanych kontrolowanych placebo. W przypadku profilaktyki jak i leczenia bólu głowy z odstawieniem leków bardzo ważna jest edukacja pacjenta.

Zaleca się odstawianie leku powodującego polekowy ból głowy, co prowadzi do odtworzenia epizodycznego charakteru bólu na dłuższy czas u większości pacjentów. Większość planów odstawienia leków przeciwbólowych pozwalała na ograniczone stosowanie leków powodujących MOH, a niektóre zalecały nagłe całkowite ich odstawienie. Leki mogą być odstawione w warunkach ambulatoryjnych, co jest możliwe w prostych przypadkach MOH, a w przypadkach nieskomplikowanych w warunkach podstawowej opieki zdrowotnej. W sytuacji współistnienia stosownych chorób współwystępujących, nadużywania wielu leków, opioidów lub nieudanych wcześniejszych prób odstawienia należy leczenie prowadzić w ośrodkach specjalizujących się w leczeniu bólu głowy, niekiedy może być konieczne leczenie szpitalne. Nie jest jasne, kiedy należy zacząć leczenie profilaktyczne.

Odstawienie leków powodujących ból głowy wiąże się z wystąpieniem objawów odstawianych takich jak: ból głowy z odstawienia, nudności, wymioty, niedociśnienie tętnicze, tachykardia, zaburzenia snu, brak apetytu, niepokój i nerwowość, rzadko drgawki; objawy trwają 2–10 dni, przeciętnie 3,5 dnia. Objawy te mogą być leczone odpowiednimi środkami farmakologicznymi. Stopniowe odstawienie zaleca się w przypadku opioidów, barbituranów i benzodiazepin, nagłe odstawienie w przypadku tryptanów, prostych leków przeciwbólowych i egrotaminowych. Dopuszcza się leczenie ratunkowe: leczenie tryptanami w przypadku nadużywania prostych leków przeciwbólowych i odwrotnie. Stosowanie sterydów w leczeniu objawów odstawiennych nie jest potwierdzone.

Po skutecznym początkowym odstawieniu leków przeciwbólowych nawroty występują często, co usprawiedliwia identyfikację czynników ryzyka nawrotu i dalszą kontrolę. Prawdopodobnie skuteczne jest monitorowanie stosowanych leków przeciwbólowych (dzienniczek elektroniczny lub papierowy). Korzystne może być zastosowanie krótkoterminowej psychoterapii lub treningu uważności (mindfulness). Skuteczne może być stosowanie długotrwałej terapii toksyną onabotulinową A.

Źródło: Diener, H. C., Antonaci, F., Braschinsky, M., Evers, S., Jensen, R., Lainez, M., Kristoffersen, E. S., Tassorelli, C., Ryliskiene, K., & Petersen, J. A. *European Academy of Neurology guideline on the management of medication-overuse headache. European Journal of Neurology*, 2020, 27(7), 1102–1116. <https://doi.org/10.1111/ene.14268>



## Postępy terapii genetycznych, metod i technologii w chorobie Parkinsona i innych chorobach neurologicznych

Artykuł międzynarodowego zespołu przedstawia możliwości zastosowania technik dostarczania bezpośrednio do ośrodkowego układu wektorów genetycznych w oparciu o techniki neurochirurgiczne. W pierwszej części autorzy szczegółowo opisują zalety unowocześnionej sterowanej obrazowo techniki dostarczania wzmocnionego konwekcyjnie, która ma na celu poprawę dystrybucji w parenchymie mózgowej. W artykule opisano terapię genetyczną idiopatycznej choroby Parkinsona zaznaczając tylko ostatnie możliwości terapii genetycznej zaniku wieloukładowego. W dalszej części autorzy przedstawiają najnowsze odkrycia dotyczące patofizjologii choroby Parkinsona i zaniku wieloukładowego w odniesieniu do możliwości zastosowania terapii infuzyjnych. Omawiają – nieudane skądinąd – badania z zastosowaniem GDNF i analizują przyczyny porażek metod infuzyjnych z zastosowaniem tego białka. Najciekawsza wydaje się część publikacji poświęcona genetycznym terapiom choroby Parkinsona z zastosowaniem wirusowych wektorów (adenowirusy lub lentiwirusy), z pomocą których dostarczane są odpowiednie genetycznie czynniki do skorupy, jądra niskowzgórzowego, ogoniastego czy istoty czarnej w celu transdukcji neuronów i odpowiedniej modyfikacji ich funkcjonowania. Wektory wirusowe dostarczane są bezpośrednio do mózgu za pomocą wspomnianych technik wzmocnianych konwekcyjnie. Dodatkowo tą drogą dostarczane mogą być czynniki neurotroficzne takie jak neurturina czy czynnik neurotroficzny pochodzący z linii komórek glejowych. Niestety, większość badań przedstawionych przez autorów stanowią badania 1 lub 2 fazy. Autorzy jednak przewidują, że terapie jednogenowe powinny zapewnić długotrwałą transdukcję komórek docelowych zapewniając tym samym trwałe efekty u osób chorych na chorobę Parkinsona czy inne choroby neurodegeneracyjne.

Źródło: Fiandaca, M. S., Lonser, R. R., Elder, J. B., Ząbek, M., & Bankiewicz, K. S. *Advancing gene therapies, methods, and technologies for Parkinson's Disease and other neurological disorders*. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 2020, 54(3), 220–231.  
<https://doi.org/10.5603/PJNNS.a2020.0046>

## Biomarkery w stwardnieniu rozsianym: przegląd czynników diagnostycznych i prognostycznych

Autorzy przedstawiają aktualny stan wiedzy na temat biomarkerów w stwardnieniu rozsianym. Takie biokomponenty jak łańcuchy lekkie neurofilamentów, białko 1 i 2 podobne do chitynazy 3, białka szoku cieplnego i tubuliny stanowią potencjalne biomarkery stwardnienia rozsianego, których znaczenie prognostyczne i diagnostyczne jest szeroko badane. Autorzy przedstawiają stan wiedzy dotyczący prązków oligoklonalnych jako markerów o ustalonej wartości progresji izolowanego zespołu klinicznego do stwardnienia rozsianego. W dalszej części artykułu przedstawiają pozostałe potencjalne biomarkery stwardnienia rozsianego. Łańcuchy lekkie neurofilamentów w szczególności są przedmiotem licznych badań jako czynników prognostycznych SM, w szczególności jako wskaźnika aktywności chorobowej. Zachęcamy do lektury tego ciekawego artykułu.

Źródło: Sapko, K., Jamroz-Wiśniewska, A., Marciniak, M., Kulczyński, M., Szczepańska-Szerej, A., & Rejdak, K. *Biomarkers in Multiple Sclerosis: a review of diagnostic and prognostic factors*. *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, 2020, 54(3), 252–258.  
<https://doi.org/10.5603/PJNNS.a2020.0037>

## POLSKI PRZEGLĄD NEUROLOGICZNY POLECA

### Nowe możliwości terapeutyczne w nagłych stanach off w chorobie Parkinsona

Leczenie choroby Parkinsona w okresie pojawienia się fluktuacji i dyskinez staje się wyjątkowo trudne. Optymalizacja terapii dopaminergicznej jest pierwszym krokiem w postępowaniu (zwiększenie dawek agonistów dopaminowych, lewodopy), ale kiedy pojawią się uciążliwe dla chorego stany off, dotychczasowe leczenie może być niewystarczające, a chory jeszcze nie spełnia kryteriów kwalifikacji do terapii zaawansowanych (głęboka stymulacja mózgu, podskórna apomorfina, dojelitowa lewodopa). W tym okresie próbujemy stosować terapie tzw. ratunkowe działając doraźnie, aby skrócić i złagodzić stany off. Aktualnie dodatkowo w tym celu mamy do dyspozycji dostępne w Polsce peny z apomorfiną (oraz niedostępną wziewną postać lewodopy). Prof. Jarosław Sławek w pierwszej części artykułu omawia najważniejsze mechanizmy fluktuacji ruchowych i pozaruchowych, przechodząc dalej do przedstawienia wskazań do stosowania terapii ratunkowych (potwierdzonych badaniami dotyczącymi ich skuteczności i przydatności), by w drugiej części bardzo ciekawie przedstawić praktyczne aspekty stosowania tych metod.

Źródło: Sławek, J. *Nowe możliwości terapeutyczne w nagłych stanach off w chorobie Parkinsona*. *Polski Przegląd Neurologiczny*, 2020, 16(2), 65–74,  
<https://doi.org/10.5603/PPN.2020.0011>

### Postać guzowa stwardnienia rozsianego

W kolejnym artykule z cyklu „Neurologia w Obrazach” w Polskim Przeglądzie Neurologicznym znajdujemy treściwe omówienie zjawiska, jakim jest postać guzowa stwardnienia rozsianego. Takie demielinizacyjne zmiany guzowe o średnicy powyżej 2 cm z towarzyszącym efekt masy i/lub obrzękiem ewentualnie z wzmocnieniem brzeżnym po podaniu środka kontrastowego, mogą prowadzić do trudności diagnostycznych, gdyż wymagają różnicowania z nowotworami (*astrocytoma*), chorobami ze spektrum *neuromyelitis optica* i ostrym rozsianym zapaleniem mózgu i rdzenia. Co ważne, opisywano przypadki pojawienia się takich plak guzowatych w związku z immunoterapią, na przykład fingolimodem. Artykuł zawiera propozycję postępowania terapeutycznego w zależności od rodzaju przebiegu klinicznego postaci guzowej stwardnienia rozsianego i przykładowe obrazy guzowych zmian demielinizacyjnych w przebiegu stwardnienia rozsianego w badaniach rezonansu magnetycznego



Źródło: Kalinowska, A. *Postać guzowa stwardnienia rozsianego*. Polski Przegląd Neurologiczny, 2020, 16(2), 121–122. <https://doi.org/10.5603/PPN.2020.0019>

## E-WYKŁADY

### Interakcje i działania niepożądane leków w profilaktyce migreny

W przypadku leczenia profilaktycznego migreny działania niepożądane leków mają duże znaczenie i często decydują o kontynuacji lub przerwaniu leczenia. Podobnie wielochorobowość pacjentów z migreną utrudnia wybór leku do zastosowania w profilaktyce. Zapraszamy do wysłuchania wykładu dr. Jarosława Woronia, w którym omawia on te istotne zagadnienia uwzględniając szkodliwą kaskadę przepisywania leków, szczególnie ważną z uwagi na możliwość wystąpienia polekowych bólów głowy. W części poświęconej interakcjom dr Woron przedstawił zwięźle ważne dane na temat istotnych z punktu widzenia leczenia bólów głowy pomiędzy lekami stosowanymi w tej grupie pacjentów.

[Link do wykładu](#)

### Rzadkie samoistne bóle głowy — objawy kliniczne, leczenie

Kontynuując temat bólów głowy zapraszamy na wykład prof. Wojciecha Kozubskiego poświęcony rzadkim samoistnym zespołom bólów głowy. W wykładzie omówiono poszczególne rodzaje tych bólów — zarówno te prawdziwie rzadkie, nummularny ból głowy czy piorunowy ból głowy, jak i częstsze (jak na przykład wysiłkowy ból głowy czy ból głowy po zjedzeniu lodów). W wykładzie przedstawiono charakterystykę kliniczną oraz metody leczenia, które w niektórych typach bólów są bardzo skuteczne. Prof. Kozubski w wykładzie wskazuje na konieczne do przeprowadzenia badania pracowniane oraz diagnostykę różnicową tego rodzaju bólów głowy. Całość okraszona jest ciekawymi anegdotami, z których znany jest Profesor!

[Link do wykładu](#)

### Choroby otępienne (Szkoła Młodych Neurologów)

Zachęcamy do wysłuchania między innymi tych dwóch wykładów poświęconych chorobom otępiennym, zarejestrowanych w ramach Szkoły Młodych Neurologów, które w nowoczesnej formie pytań i odpowiedzi oraz praktycznego omówienia przypadków umożliwią przyswojenie najważniejszych informacji dotyczących diagnostyki i leczenia chorób otępiennych.

[Link do wykładu – pytania i odpowiedzi z omówieniem](#)

[Link do wykładu – przedstawienie przypadków](#)

---

Archiwalne wydania **Neurokuriera** można znaleźć na stronie  
[www.ptneuro.pl](http://www.ptneuro.pl) w zakładce **Czasopisma**.

---

**Redaktorzy serwisów internetowych PTN:**

*prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek* ([jaroslawek@gumed.edu.pl](mailto:jaroslawek@gumed.edu.pl)),

*dr n. med. Jan Mejnartowicz* ([jmejnart@gmail.com](mailto:jmejnart@gmail.com))

**Sekretarz Techniczny ZG PTN:**

*Beata Woltman* ([b.woltman@ptneuro.pl](mailto:b.woltman@ptneuro.pl)),



VM Media sp. z o.o. VM Group sp.k.  
ul. Świętokrzyska 73, 80-180 Gdańsk  
tel.: (58) 320 94 94, faks: (58) 320 94 60,  
e-mail: [viamedica@viamedica.pl](mailto:viamedica@viamedica.pl)

---

Otrzymujesz tę wiadomość, ponieważ zapisałeś się do naszej bazy.  
Aby zrezygnować z subskrypcji [kliknij tutaj](#).