

NEUROKURIER

5/2025

BIULETYN INFORMACYJNY
POLSKIEGO TOWARZYSTWA NEUROLOGICZNEGO



Serwisy internetowe PTN:

Serwis administracyjny:

www.ptneuro.pl,

Serwis edukacyjny:

www.neuroedu.pl

Serwisy Sekcji PTN:

Sekcja Stwardnienia Rozsianego i
Neuroimmunologii

www.sm-ptneuro.pl

Sekcja Schorzeń Pozapiramidowych

www.zaburzeniaruchowe.pl

Szanowne Koleżanki, Koledzy, członkowie PTN!

Zaczynamy od miłej wiadomości — w dniu 22.06.2025 w Helsinkach na 11. Kongresie Europejskiej Akademii Neurologii (EAN, *European Academy of Neurology*; to największa organizacja europejskich neurologów), w trakcie uroczystej inauguracji, prof. Anna Członkowska otrzymała z rąk Prezydenta EAN, prof. Eleny Moro, Honorowe Członkostwo tej organizacji. To ogromne wyróżnienie dla Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, którego prof. Anna Członkowska jest Honorowym Prezesem. Jesteśmy bardzo dumni i serdecznie gratulujemy! [\[LINK\]](#).

Prof. Członkowska od wielu lat działała aktywnie w EFNS (*European Federation of Neurology*), która po fuzji z ENS (*European Neurological Society*) utworzyła właśnie EAN. Zaslugi pani profesor dla tworzenia sieci oddziałów udarowych w Polsce są niepodważalne, a jej publikacje, szczególnie z zakresu choroby Wilsona, stwardnienia rozsianego i udaru mózgu wniosły istotny wkład w rozwój światowej nauki. Prof. Członkowska jest nadal niezwykle aktywna i bierze czynny udział w spotkaniach Zarządu Głównego PTN oraz Komitetu Nauk Neurologicznych PAN, a także w organizacjach międzynarodowych (w ubiegłym miesiącu otrzymała podobne wyróżnienie na kongresie *European Stroke Organization*, o którym pisaliśmy w poprzednim Neurokurierze).

Również w czerwcu prof. Alina Kułakowska i prof. Alicja Kalinowska zostały zaproszone jako reprezentacja PTN na 44. Kongres Polskiego Lekarskiego Towarzystwa Radiologicznego, który odbył się w Poznaniu. W wykładach dla radiologów omawiano wyzwania, jakie staną przed nimi po wprowadzeniu nowych kryteriów rozpoznawania stwardnienia rozsianego (nowa wersja kryteriów McDonald'a ma się ukazać w tym roku) i wysoko stawiają poprzeczkę analizie radiologicznej.

Miło nam także poinformować, że nasze koleżanki — prof. Monika Adamczyk-Sowa (z Kliniki ŚUM w Zabrze, skarbnik ZG PTN) oraz prof. Alicja Kalinowska (z Instytutu Neurologii UM w Poznaniu, Prezes Sekcji SM PTN) zostały uhonorowane statuetkami ShEO Awards 2025 w kategorii „Liderka medycyny”. Odebrały wyróżnienia na gali zorganizowanej przez tygodnik „Wprost” w dniu 26 maja 2025 roku w Warszawie. „Wprost” galę ShEO Awards organizuje od 2019 roku, nagradzając liderki, które „zmieniają świat na lepsze”. Gratulujemy! [\[LINK\]](#).

Natomiast prof. Jarosław Sławek został wybrany na kolejną kadencję na stanowisko Sekretarza Zarządu IAPRD (*International Association of Parkinsonism & Related Disorders*).

Wybory odbyły się na 30. Kongresie tej organizacji, który odbywał się w dn. 9–11 maja w Nowym Jorku. Nowym Prezydentem został dr Andreas Puschmann z Lund (Szwecja), a nowym Prezydentem-Elektem prof. Hubert Fernandez z Cleveland Clinic w USA.

W niniejszym Neurokurierze poruszamy kilka problemów związanych z tematyką udaru mózgu. Polecamy Państwu uwagę artykuł (i dokonujemy krótkiego omówienia poniżej), który ukazał się niedawno w „Kardiologii Polskiej”, a który jest stanowiskiem przedstawicieli kilku towarzystw naukowych (także PTN) w sprawie leczenia hipercholesterolemii. Chyba zbyt rzadko i mało przywiązujemy uwagę do tego jakże ważnego elementu profilaktyki pierwotnej i wtórnej chorób sercowo-naczyniowych. A mamy w Polsce program lekowy (B.101), który obejmuje także nowoczesne formy terapii hipercholesterolemii. W programie tym poszerzono wskazania do stosowania nowoczesnych leków, jak inkilisiran czy inhibitory białka PCSK9. Polecamy uwagę także pozostałe

artykuły wokół tej tematyki, na przykład o docelowym pożądanym stężeniu lipidów u chorych z TIA czy po udarze mózgu oraz roli statyn, szerszej niż nam się dotąd wydawało. W wielu oddziałach udarowych stosujemy już w praktyce nowy lek trombolityczny — Tenekteplazę, czemu poświęcony jest kolejny artykuł.

Na nowych listach refundacyjnych ukaże się w lipcu nowa postać podskórnej immunoglobuliny do leczenia CIDP (HyQvia w ramach programu lekowego B.67). Immunoglobuliny są niezwykle użyteczne w leczeniu wielu schorzeń o podłożu immunologicznym (zespół Guillain-Barre, CIDP, MMN i wiele innych), ale ich dożylna droga podania jest uciążliwa z uwagi na konieczność hospitalizacji chorego. Doświadczyliśmy tego w czasie pandemii COVID19. Poza pandemią także angażuje to różne służby szpitala, nie tylko lekarzy i pielęgniarki, zabiera cenne, jak zawsze, łóżka chorych. Podawanie immunoglobulin podskórnie, w warunkach domowych, z możliwością ominięcia wizyty w szpitalu, jest niezwykle wygodne dla chorego, rodziny, a szczególnie tych osób, które są aktywne zawodowo. Również w przypadku innych chorób współistniejących (zakrzepowo-zatorowych) ta forma podania wydaje się bezpieczniejsza. Poniżej znajdziecie Państwo zaproszenie na webinar poświęcony tematyce CIDP i nowej formie terapii tej przewlekłej choroby [[LINK](#)].

Polecamy także Państwu wywiad z prof. Barbarą Steinborn, Kierowniczką Kliniki Neurologii dziecięcej UM w Poznaniu. Wywiad ten dotyczy terapii Rdzeniowego Zaniku Mięśni (SMA). Obecnie dostępne są w programie lekowym dwie terapie — dokanałowa (nusinersen) oraz doustna (risdiplam). Wywiad ten mówi o najnowszych badaniach na temat skuteczności i bezpieczeństwa obu metod terapii [[LINK](#)].

Na koniec zachęcam do zapisów do III edycji Akademii Młodego Parkinsonologa. Trwają do końca września. Jest jeszcze kilka wolnych miejsc. W tej edycji nie budujemy barier wiekowych, zachęcamy wszystkich, niezależnie od wieku (młody parkinsonolog ma oznaczać tym razem — młodego stażem i doświadczeniem w tej dziedzinie) do udziału w tym rocznym, niezwykle ciekawym kursie. Dokładny regulamin oraz link do zgłoszeń znajduje się na stronie www.zaburzeniaruchowe.pl.

Tymczasem, wobec zbliżającego się sezonu urlopowego, w imieniu ZG PTN oraz Redakcji Serwisów Internetowych PTN, życzę Państwu udanego wypoczynku i bezpiecznych powrotów do domu. Już jednak dzisiaj zaplanujcie sobie Państwo udział w wydarzeniach naukowo-szkoleniowych, z którymi startujemy we wrześniu. Zaczynamy od Dysput Neurologicznych — nowej konferencji organizowanej przez ZG PTN).

Do zobaczenia!

prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek
Redaktor Naczelny Serwisów Internetowych PTN

NAJBLIŻSZE WYDARZENIA

26–27 czerwca 2025

9. edycja Mayo Clinic Neurology Faculty Teaching Course on Movement Disorders, Dementia, Multiple Sclerosis, Paraneoplastic Syndromes and Headaches ([szczegóły](#))

16 lipca 2025

HyQvia (fSCIG) – nowa terapia dla pacjentów z CIDP w Programie Lekowym B.67 Clinic Neurology ([szczegóły](#))

12–13 września 2025

Dysputy Neurologiczne ([szczegóły](#))

POLECANE ARTYKUŁY

Interdyscyplinarne stanowisko ekspertów dotyczące leczenia miażdżycy

W „Kardiologii Polskiej” ukazało się stanowisko, które współtworzyli eksperci z Polskiego Towarzystwa Neurologicznego wraz z Polskim Towarzystwem Kardiologicznym, Lipidologicznym, Diabetologicznym i Nefrologicznym, dotyczące interdyscyplinarnego leczenia miażdżycy. Autorzy omawiają problematykę miażdżycy zlokalizowanej w wielu łóżyskach naczyniowych i leczenia chorych z wielochorobowością. W artykule przytoczone zostały wyniki badań populacji polskiej, z których wynika, że osiągnięcie celów terapeutycznych w tej populacji jest stosunkowo niskie.

Jedynie u 24% pacjentów ze wszystkich grup docelowych osiągany jest wybrany cel terapeutyczny i tylko u 17% z grupy bardzo dużego ryzyka sercowo-naczyniowego. Miażdżycą jest chorobą ogólnoustrojową i aż u 40% pacjentów z chorobami naczyniowymi mózgu współistnieje w innych łóżyskach naczyniowych. Co ważne w kontekście naszych pacjentów, profilaktyka wtórna za pomocą statyn zmniejsza nie tylko ryzyko powtórного udaru, ale też ogólne ryzyko zgonu z przyczyn naczyniowych.

Musi być zachowana szczególna czujność, aby zidentyfikować pacjentów z hipercholesterolemią rodzinną (FH, *familial hypercholesterolemia*), która w naszej populacji występuje z częstością 0.4%, a która niestety cały czas jest wykrywana zbyt późno, dopiero po wystąpieniu powikłań naczyniowych. W tym przypadku pomocna jest skala DLCN (*Dutch Lipid Clinic Network*), która bierze pod uwagę takie zmienne jak wywiad rodzinny, indywidualny wywiad chorobowy, charakterystyczne objawy w badaniu przedmiotowym, czy poziom cholesterolu LDL we krwi.

Program lekowy B.101 obejmujący leczenie inhibitorami białka PCSK9 oraz inkalisiranem (syntetycznym małym interferującym RNA) był pierwotnie skierowany do pacjentów z FH, natomiast obecnie jest możliwe także włączanie pacjentów po zawale serca (z bardzo wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym), którzy nie osiągnęli celu terapeutycznego stężenia LDL-C za pomocą intensywnego leczenia statyną skojarzoną z ezetymibem. Na dedykowanej stronie internetowej (www.b101.pl/start) znajdują się kryteria włączenia obu grup pacjentów do programu lekowego, a także skala DLCN.

W podsumowaniu autorzy zauważają, że w leczeniu hipolipemizującym powinniśmy obniżać stężenie LDL-C kierując się zasadami „im niżej, tym lepiej”, „im szybciej tym lepiej” oraz „im dłużej, tym lepiej”.

Źródło:

Dyrbuś K, Banach M, Gil R, et al. *Interdisciplinary expert team statement on the treatment of multi-bed atherosclerotic disease - endorsed by Polish Cardiac Society, Polish Lipid Association, Polish Society of Diabetology, Polish Neurological Society, Polish Society of Nephrology*. *Kardiologia Polska*. 2025;83(4):531-539. [doi:10.33963/v.phj.105235](https://doi.org/10.33963/v.phj.105235)

Jaki jest cel terapeutyczny stężenia cholesterolu w prewencji wtórnej udaru i TIA?

Chociaż stosowanie terapii obniżających poziom cholesterolu jest standardem po udarze mózgu, docelowy cel terapeutyczny cholesterolu LDL w tej populacji nie został tak jasno sprecyzowany, jak ma to miejsce w kardiologii. Obecnie wytyczne kardiologiczne określają docelowe obniżenie cholesterolu LDL u chorych po zawale serca do wartości < 55 mg/dl ($< 1,4$ mmol/l) i zmniejszenie stężenia wyjściowego o $\geq 50\%$, jednak nie mamy tak mocnych danych dla udaru mózgu. Badanie *Treat Stroke to Target* przeprowadzone we Francji i Korei Południowej, opublikowane w „*New England Journal of Medicine*”, porównywało występowanie poważnych zdarzeń sercowo-naczyniowych (*major cardiovascular events*) u chorych po udarze lub TIA w dwóch grupach różniących się intensywnością leczenia hipolipemizującego. W badaniu wzięło udział 2860 pacjentów, a mediana okresu *follow-up* wynosiła 3,5 roku. Liczba zdarzeń była niższa w grupie z docelowym stężeniem LDL < 70 mg/dl (średnie stężenie wynosiło 65 mg/dl) w porównaniu z grupą z celem terapeutycznym 90–110 mg/dl (średnie stężenie 96 mg/dl).

Analiza *post hoc* tego badania opublikowana w „*Stroke*” pokazała, że ważne jest nie tylko osiągnięcie stężenia LDL, ale też redukcja w stosunku do poziomu wyjściowego. W grupie z docelowym stężeniem cholesterolu < 70 mg/dl, redukcja ryzyka była istotnie większa w porównaniu do grupy ze stężeniem 90–110 mg/dl tylko, jeśli wyjściowe stężenie zostało zredukowane o więcej niż 50%.

Wnioski z tego badania są zgodne z wytycznymi Europejskiej Organizacji Udarowej (ESO, *European Stroke Organisation*) z 2022 roku dotyczącymi farmakoterapii w prewencji wtórnej udaru i TIA. Dokument przedstawia następujące rekomendacje oparte na dowodach naukowych: u chorych po udarze mózgu lub TIA cel terapeutyczny cholesterolu LDL powinien wynosić < 70 mg/dl (jakość dowodu — umiarkowana, siła rekomendacji — silna na korzyść interwencji), statyny są lekami rekomendowanymi

w prewencji wtórnej udaru mózgu (jakość dowodu — wysoka, siła rekomendacji — silna na korzyść interwencji). Chociaż nie ma wystarczających dowodów wskazujących na redukcję ryzyka udaru poprzez stosowanie skojarzonej terapii hipolipemizującej (statyna + ezetymib / inhibitor PCSK-9), konsensus ekspertów (12/12) opowiada się za stosowaniem ezetymibu jeśli docelowy poziom LDL nie może być osiągnięty za pomocą monoterapii statyną w maksymalnej tolerowanej dawce przez minimum sześć tygodni.

Podsumowując, w chwili obecnej docelowym celem terapeutycznym po udarze mózgu i TIA jest stężenie cholesterolu LDL < 70 mg/dl, a lekami z wyboru są statyny. Czy korzystne będzie bardziej intensywne obniżanie cholesterolu LDL do jeszcze niższych wartości (np. < 55 mg/dl), prawdopodobnie pokażą przyszłe badania.

Źródła:

Amarenco P, Kim JS, Labreuche J, et al. *A Comparison of Two LDL Cholesterol Targets after Ischemic Stroke*. N Engl J Med. 2020;382(1):9. [doi:10.1056/NEJMoa1910355](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1910355)

Amarenco P, Lavallée PC, Kim JS, et al. *More Than 50 Percent Reduction in LDL Cholesterol in Patients With Target LDL <70 mg/dL After a Stroke*. Stroke. 2023;54(8):1993-2001. [doi:10.1161/STROKEAHA.123.042621](https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.123.042621)

Dawson J, Béjot Y, Christensen LM, et al. *European Stroke Organisation (ESO) guideline on pharmacological interventions for long-term secondary prevention after ischaemic stroke or transient ischaemic attack*. European Stroke Journal. 2022;7(3):I-XLI. [doi:10.1177/23969873221100032](https://doi.org/10.1177/23969873221100032)

Statyny korzystne nie tylko w udarze spowodowanym chorobą naczyń

W związku ze zróżnicowaną etiologią udaru niedokrwiennego nie wszystkie interwencje przynoszą oczekiwane korzyści w całej grupie pacjentów z udarem niedokrwiennym. Statyny oprócz obniżania stężenia LDL-C wykazują także działanie pleiotropowe — stabilizują blaszkę miażdżycową, poprawiają funkcję śródbłonna naczyń, czy poprawiają mikrokrażenie. Przytoczone powyżej wytyczne ESO zalecają obniżanie poziomu LDL-C za pomocą statyn po udarze niedokrwiennym bez względu na ustaloną etiologię udaru, tak więc zasadne pozostaje pytanie czy u chorych z udarem kardiogennym leki te są również korzystne? Badanie opublikowane w „European Stroke Journal” analizowało wpływ leczenia statynami na nawrotowość udaru u chorych z migotaniem przedsionków.

Naukowcy z międzynarodowego zespołu przeanalizowali dane pacjentów z platformy TriNetX (baza integrująca dane *real-world data* między innymi z badań klinicznych z różnych ośrodków). Autorzy włączyli do analizy pacjentów z rozpoznaniem udaru niedokrwiennego mózgu oraz migotania lub trzepotania przedsionków i podzielili chorych na tych, którzy otrzymali, bądź nie otrzymali leczenia statynami w ciągu 28 dni po udarze. Badano między innymi dwuletnią nawrotowość udaru, wystąpienie TIA oraz ogólną śmiertelność niezależnie od przyczyny.

W badaniu użyto metody *propensity-score matching*, służącej do stworzenia jak najbardziej jednolitych grup (jak najbliższych randomizacji stosowanej w badaniach klinicznych) względem najczęstszych zmiennych demograficznych, chorób współistniejących czy przyjmowanych leków. Analiza objęła 20902 pacjentów, z których następnie stworzono dwie dopasowane grupy po 5591 pacjentów w każdej.

W grupie pacjentów, którzy otrzymali statyny, zaobserwowano istotnie niższe ryzyko nawrotu udaru niedokrwinnego (15,6% vs. 38.1%), śmiertelności (8,0% vs. 14,2%), czy wystąpienia TIA, zawału serca i rehospitalizacji. Efekt był istotny niezależnie od ciężkości udaru w skali NIHSS, rodzaju udaru (okluzja dużych naczyń lub udar zatorowy), czy zastosowanego leczenia reperfuzyjnego.

Pomimo używania zaawansowanych metod statystycznych, należy zwrócić uwagę, że było to retrospektywne badanie obserwacyjne, a nie randomizowane badanie kliniczne.

Pozwala to na stwierdzenie jedynie współwystępowania tych zmiennych, a nie ich przyczynowości. Analizowano również dane statystyczne, czyli rozpoznania wg ICD10 oraz sam fakt włączenia statyn, niezależnie od specyfiki klinicznej choroby, czy faktycznego przestrzegania przepisanej terapii.

Źródło:

Choi SE, Bucci T, Huang J, et al. *Early statin use is associated with improved survival and cardiovascular outcomes in patients with atrial fibrillation and recent ischaemic stroke: A propensity-matched analysis of a global federated health database.* European Stroke Journal. 2024;10(1):116-127. [doi:10.1177/23969873241274213](https://doi.org/10.1177/23969873241274213)

Porównanie skuteczności nusinersenu i rysdyplamu

Ministerstwo Zdrowia podało, że w roku 2024 objętych leczeniem było 1,1 tys. pacjentów z rdzeniowym zanikiem mięśni (SMA, *spinal muscular atrophy*), a na ich terapię przeznaczono 600 mln zł.

Ponadto, u 129 noworodków zdiagnozowano SMA w badaniach przesiewowych, umożliwiając im otrzymanie leczenia na najwcześniejszym etapie. W Polsce refundowane są wszystkie trzy kluczowe leki w leczeniu SMA. Terapia genowa z wykorzystaniem preparatu o nazwie onasemnogen abeparwovek jest zarezerwowana dla niemowląt w wieku do sześciu miesięcy, mających nie więcej niż trzy kopie genu *SMN2*. Natomiast nusinersen podawany dokanałowo jest lekiem z wyboru dla większości pacjentów, zwiększającym poziom białka SMN w motoneuronach i tym samym zapobiegającym ich utracie.

Doustny preparat rysdyplamu jest obecnie stosowany u pacjentów, którzy mają przeciwwskazania do iniekcji dokanałowych, na przykład ciężką skoliozę.

Obecnie nie dysponujemy randomizowanymi badaniami klinicznymi, które pozwoliłyby bezpośrednio porównać skuteczność i bezpieczeństwo tych leków. Przy braku badań tak zwanych *head-to-head*, pozostaje możliwość porównania pośredniego wyników badań klinicznych za pomocą specjalnych metod statystycznych. W niedawnym wywiadzie prof. Barbara Steinborn z Katedry i Kliniki Neurologii Wieku Rozwojowego Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu omawia takie dane dla dwóch leków używanych w leczeniu SMA.

Wyniki analiz pokazują, że dzieci leczone rysdyplamem mają większą szansę na poprawę w zakresie przeżycia całkowitego, a także sprawności motorycznej. Istotny wydaje się mechanizm działania leku, ponieważ doustna forma może mieć bardziej ogólnoustrojowy efekt w porównaniu z lokalnym działaniem nusinersenu na rdzeń kręgowy. I choć oba leki są bezpieczne, rysdyplam wydaje się powodować mniej działań niepożądanych. Należy jednak zauważyć, że wyniki te dotyczą wyłącznie

dzieci z typem 1 SMA. Autorzy jednej z analiz po porównaniu dostępnych danych dotyczących dzieci z typem SMA 2 i 3 stwierdzili, że obecnie brak jest wystarczających danych do wyciągnięcia wniosków na temat skuteczności i bezpieczeństwa rysdyplamu w porównaniu do nusinersenu w tej populacji.

Źródła:

<https://www.rynekzdrowia.pl/choroby-rzadkie/600-mln-zl-na-leczenie-SMA-Polska-w-czolowce-Europy,271326,1024.html>

Prof. Barbara Steinborn, Analiza pośrednia w SMA — cenne dane przy braku badań porównawczych, <https://www.termedia.pl/neurologia/Analiza-posrednia-w-SMA-cenne-dane-przy-braku-badan-porownawczych,62819.html>

Ribero VA, Daigl M, Martí Y, et al. *How does risdiplam compare with other treatments for Types 1-3 spinal muscular atrophy: a systematic literature review and indirect treatment comparison.* J Comp Eff Res. 2022;11(5):347-370. [doi:10.2217/ceer-2021-0216](https://doi.org/10.2217/ceer-2021-0216)

Kokaliaris C, Evans R, Hawkins N, et al. *Long-Term Comparative Efficacy and Safety of Risdiplam and Nusinersen in Children with Type 1 Spinal Muscular Atrophy.* Adv Ther. 2024;41(6):2414-2434. [doi:10.1007/s12325-024-02845-6](https://doi.org/10.1007/s12325-024-02845-6)

WYTYCZNE

Wytyczne ESO dotyczące stosowania tenekteplazy w ostrym udarze niedokrwiennym mózgu

Tenekteplaza jest lekiem trombolitycznym trzeciej generacji, który charakteryzuje się większym powinowactwem do fibryny i większą opornością na rozkładanie przez inhibitor aktywatora plazminogenu od alteplazy. Bardziej korzystna farmakokinetyka pozwala na podanie leku w jednorazowym bolusie zamiast godzinnego wlewu. Od tego roku tenekteplaza jest zarejestrowana w Polsce w leczeniu ostrego udaru niedokrwiennego mózgu. Warto z tej okazji przypomnieć wytyczne ESO (*European Stroke Organisation*) z 2023 roku, które zostały przygotowane w trybie przyspieszonym w świetle nowych danych dotyczących tenekteplazy.

Podsumowując najważniejsze rekomendacje stwierdzono, że tenekteplaza w dawce 0,25 mg/kg jest bezpieczną i skuteczną alternatywą dla alteplazy w dawce 0,9 mg/kg w leczeniu reprefuzyjnym ostrego udaru niedokrwiennego w oknie < 4,5 h (jakość dowodu umiarkowana, siła rekomendacji silna), a w świetle nowych danych wszyscy (9/9) eksperci sugerują użycie tenekteplazy zamiast alteplazy w oknie < 4,5 h. U pacjentów z okluzją dużego naczynia (LVO, *large vessel occlusion*) użycie tenekteplazy było związane z lepszym współczynnikiem rekanalizacji i lepszym stanem funkcjonalnym, dlatego u pacjentów z LVO w oknie < 4,5 h tenekteplaza jest lekiem preferowanym (jakość dowodu umiarkowana, siła zalecenia silne).

Jednocześnie leczenie trombolityczne nie powinno opóźniać zastosowania trombektomii mechanicznej, co biorąc pod uwagę sposób podania leku szczególnie przemawia na korzyść tenekteplazy.

Natomiast w przypadku objawów udaru niedokrwinnego po obudzeniu ze snu nocnego (*wake-up stroke*) oraz o nieznanym czasie zachorowania kwalifikowanych do trombolizy nie ma pewności na temat potencjalnych korzyści i ryzyka związanych ze stosowaniem tenekteplazy w stosunku do alteplazy (jakość dowodu bardzo niska), eksperci jednak sugerują, że w przypadku kwalifikacji na podstawie kryterium niedopasowania (*mismatch* w badaniu MR lub perfuzji TK), tenekteplaza może być alternatywą dla alteplazy (9/9 ekspertów).

Niewątpliwie obserwujemy ewolucję standardów leczenia ostrej fazy udaru mózgu na korzyść tenekteplazy. Tenekteplaza ma silne dowody na korzyść w oknie < 4,5 h, a alteplaza pozostaje lekiem z ugruntowaną pozycją w rozszerzonym oknie czasowym. Trwające badania kliniczne mają wyjaśnić korzyści ze stosowania tenekteplazy w oknie > 4,5 h.

Źródła:

Alamowitch S, Turc G, Palaiodimou L, et al. *European Stroke Organisation (ESO) expedited recommendation on tenecteplase for acute ischaemic stroke*. Eur Stroke J. 2023;8(1):8-54. [doi:10.1177/23969873221150022](https://doi.org/10.1177/23969873221150022)
<https://eso-stroke.org/tenecteplase-in-the-extended-time-window/>

Wytyczne ESO i EANS dotyczące postępowania w samoistnym krwotoku śródmózgowym

W maju 2025 roku ukazały się wytyczne ESO (*European Stroke Organisation*) we współpracy z organizacją zrzeszającą neurochirurgów (EANS, *European Association of Neurosurgical Societies*) na temat postępowania w samoistnym krwotoku śródmózgowym (ICH, *intracerebral haemorrhage*).

Aktualizacja wytycznych z 2014 roku powstała na kanwie nowych danych z randomizowanych badań klinicznych i badań obserwacyjnych opublikowanych w ciągu ostatnich 10 lat.

Eksperci zadali 37 pytań PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*), na które starano się odpowiedzieć analizując dane z 208 badań lub przedstawiając konsensus ekspertów tam, gdzie nie udało się znaleźć wystarczających dowodów. Pozwoliło to na postawienie silnych rekomendacji jedynie na korzyść leczenia chorych w oddziałach udarowych i stosowania leczenia hipotensyjnego w prewencji wtórnej udaru mózgu, natomiast przeciwko rutynowemu stosowaniu leków przeciwzapalnych.

Poniżej przedstawiamy wybrane rekomendacje o sile słaba rekomendacja na korzyść lub słaba rekomendacja przeciwko:

W celu oceny ryzyka krwawienia wtórnie do przyczyny makronaczyniowej (np. tętniaka) i wskazań do poszerzenia diagnostyki obrazowej można wykorzystać dedykowane narzędzia, na przykład skalę predykcyjną DIAGRAM opartą na danych klinicznych (link poniżej).

W prewencji żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej sugeruje się użycie metod uciskowych (automatycznych pomp), a jeśli nie są dostępne, to u chorych z wysokim ryzykiem zakrzepowym może być użyta heparyna drobnocząsteczkowa w dawkach profilaktycznych.

Nie zaleca się stosowania rutynowej profilaktyki napadów za pomocą leków przeciwpadaczkowych. Jeśli do napadu padaczkowego dojdzie w ciągu siedmiu dni od krwotoku, leki należy redukować po upływie czterech tygodni.

Eksperti sugerują stosowanie metody „pakietu opieki”, czyli opracowania standardów leczenia zawierających między innymi:

1. Wczesne obniżanie ciśnienia tętniczego do wartości docelowej < 140 mmHg skurczowego ciśnienia tętniczego dla krwiałków o objętości < 30 mL i utrzymywania go w tym zakresie unikając znaczących wahań w ciągu pierwszych 7 dni. Należy jednocześnie unikać obniżania ciśnienia tętniczego o więcej niż 70 mmHg od wartości wyjściowej.
2. Kontrolę glikemii do wartości 110–141 mg/dl u pacjentów bez cukrzycy lub 141–180 mg/dl u pacjentów z cukrzycą.
3. Leczenie gorączki osiągając temperaturę ciała poniżej $37,5^{\circ}\text{C}$.
4. Odwracanie efektu antykoagulacji u pacjentów przyjmujących leki przeciwkrzepliwe z wykorzystaniem koncentratu czynników zespołu protrombiny stosowanego wraz z witaminą K u chorych przyjmujących antagonistów witaminy K oraz specyficznych leków odwracających działanie dabigatranu (idarucyzumabu) lub inhibitorów czynnika Xa (andeksanetu alfa).
5. Unikanie stawiania decyzji o niepodejmowaniu resuscytacji w przypadku zatrzymania krążenia w ciągu pierwszych 24 h od przyjęcia.
6. Rutynową ocenę wydolności połykania.
7. Wczesną konsultację neurochirurgiczną celem kwalifikacji do leczenia zabiegowego.

Wytyczne omawiają również zastosowanie metod neurochirurgicznych, natomiast podkreśla się, że skuteczność operacji zależy w dużej mierze od indywidualnych czynników takich jak lokalizacja krwaka, stan neurologiczny pacjenta i konkretny typ zabiegu. Przedstawiono rekomendacje dla wybranych typów zabiegów, w tym minimalnie inwazyjnego usuwania krwaka (w krwotokach płatowych), kraniektomii z usunięciem krwaka (gdy niemożliwe jest zastosowanie operacji minimalnie inwazyjnej), kraniektomii odbarczającej (w przypadku ciężkich krwotoków z zaburzeniami świadomości, dużym deficytem neurologicznym i dużą, stabilną objętością krwaka), zewnętrznego drenażu komorowego u chorych z przebicciem do układu komorowego i wodogłowie z zaburzeniami świadomości, a także ewakuacji krwiałków mózgowych powyżej objętości 15 mL.

Źródła:

Steiner T, Purruker JC, Aguiar de Sousa D, et al. *European Stroke Organisation (ESO) and European Association of Neurosurgical Societies (EANS) guideline on stroke due to spontaneous intracerebral haemorrhage*. European Stroke Journal. 2025;0(0). [doi:10.1177/23969873251340815](https://doi.org/10.1177/23969873251340815)

Hilkens NA, van Asch CJJ, Werring DJ, et al. *Predicting the presence of macrovascular causes in non-traumatic intracerebral haemorrhage: the DIAGRAM prediction score*. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2018;89(7):674-679. [doi:10.1136/jnnp-2017-317262](https://doi.org/10.1136/jnnp-2017-317262)

E-WYKŁADY

Rok w neurologii 2024 – wytyczne ESO

W zakładce e-wykłady na stronie neuroedu.pl można znaleźć wykład prof. Agnieszki Słowik zaprezentowany w trakcie wirtualnej konferencji Rok w neurologii. W wykładzie pani profesor omawia nowe wytyczne *European Stroke Organisation* (ESO) opublikowane w 2024 roku dotyczące leczenia zamknięcia tętnicy podstawnej oraz postępowania u pacjentów z przetrwałym otworem owalnym po udarze mózgu [[LINK](#)].

Stroke Forum

Zainteresowanych tematyką naczyniową i najnowszymi doniesieniami z zakresu medycyny udaru mózgu odsyłamy do zapoznania się z cyklem wydarzeń *Stroke Forum*. Poza organizowanymi cyklicznie webinarami dostępne są też nagrania ekspertów podsumowujące poprzednie wydarzenia [[LINK](#)].

POLECANE WYDARZENIA

Immunoglobulina podskórna wspomagana hialuronidazą w leczeniu CIDP

Już 16 lipca zapraszamy na webinar pod patronatem PTN zatytułowany HyQvia (fSCIG) — nowa terapia dla pacjentów z CIDP w Programie Lekowym B.67. HyQvia (fSCIG) to 10% immunoglobulina podskórna wspomagana hialuronidazą, stosowana w leczeniu podtrzymującym w CIDP po ustabilizowaniu stanu pacjenta za pomocą immunoglobuliny podawanej dożylnie, która od 1 lipca 2025 roku będzie dostępna w ramach programu lekowego B.67 [[LINK](#)].

Dysputy neurologiczne

Ruszyła rejestracja na konferencję Polskiego Towarzystwa Neurologicznego „Dysputy Neurologiczne”, która odbędzie się w Warszawie w terminie 12–13 września 2025 roku. Konferencja pod przewodnictwem pań profesor Aliny Kułakowskiej i Haliny Sienkiewicz-Jarosz będzie organizowana w formacie konwersacji — eksperci będą się wypowiadać za lub przeciw zadanej tezie, a po każdej debacie będzie czas na głosowanie publiczności i komentarz ekspercki [[LINK](#)].

REDAKCJA NEUROKURIERA

Redaktorzy serwisów internetowych PTN:

prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek [jaroslawek@gumed.edu.pl],
lek. Jakub Radziwon [j.radziwon@gumed.edu.pl]
dr n. med. Aleksandra Pietruczuk [pietruczukaleksandra@wp.pl],
red. prow. Urszula Korąkiewicz [urszula.korakiewicz@viamedica.pl]

Sekretarz Techniczny ZG PTN:

Beata Woltman [b.woltman@ptneuro.pl]

Partnerzy wydania:



B.101.
www.b101.pl

Czy Twój pacjent potrzebuje intensywnego leczenia hipolipemizującego?

www.b101.pl

Zeskanuj i uzyskaj dostęp!



FA-11424380 05/2025

Aplikacja mobilna

PPN Wytyczne kieszonkowe



- Najważniejsze rekomendacje i zalecenia grup ekspertów opublikowane w czasopiśmie „Polski Przegląd Neurologiczny”
- Bieżąca aktualizacja o nowo ukazujące się wytyczne PPN
- Możliwość tworzenia zakładek z wybranymi przez użytkownika zagadnieniami
- Możliwość skalowania tekstu oraz wyszukiwania informacji



VIA MEDICA



**medonet
PRO**

**Dołącz do platformy
dedykowanej medykom**

DOŁĄCZ



Chcesz być medykiem na miarę nowych czasów? Specjalistą, który nie tylko skutecznie diagnozuje pacjentów i zarządza ograniczonym czasem wizyty, ale także dba o swój dobrostan, potrafi radzić sobie z hejtem i agresją oraz obronić się przed pomówieniami? Chcesz poszerzać swoją wiedzę i poznać najnowsze techniki stosowane przez ekspertów w swoich dziedzinach?

MedonetPRO to coś więcej niż kolejna platforma edukacyjna dla medyków — to krok w kierunku zmiany w komunikacji lekarz-pacjent. [Zarejestruj się za darmo i obejrzyj webinary z ekspertami!](#)

- Jak walczyć o swoje dobre imię zgodnie z prawem?
- Gdzie kończy się krytyka a zaczyna hejt?
- Jak bardzo grubą skórę powinien mieć medyk?

Zobacz webinar **„Brak reakcji to też reakcja, czyli jakie mamy prawa w obliczu postaw roszczeniowych pacjentów, agresji i hejtu w Internecie?”**.

Prowadzące: Aleksandra Powierża, radca prawny oraz Karolina Podsiadły-Gęsikowska, adwokat.

Czy wejście w życie ustawy znanej jako „Lex Szarlatan” oznacza koniec pseudomedycznych oszustów? Czy dr Google został już oficjalnie zdetronizowany przez dr ChatGPT?

Jak powinien zachować się lekarz, kiedy pacjent pod wpływem treści, które odnalazł w internecie próbuje wymusić od niego skierowanie na dodatkowe badania?

Wkrótce pojawi się kolejny odcinek MEDtalk-show Między medykami **„Szarlatani z mediów społecznościowych, dr Google i dr ChatGPT – jak „odzyskać” pacjenta?”**. Prowadzący: dr Michał Domaszewski. Goście: Magdalena Chorzewska, Katarzyna Kucewicz, prof. dr hab. n. med. Artur Mamcarz, dr n. med. Andrzej Depko i dr hab. n. med. Tomasz Dzieciatkowski.

O dostępności nagrania zalogowanych użytkowników powiadomimy mailowo.