
Stosowanie immunoglobulin w chorobach neurologicznych: przegląd systematyczny wytycznych praktyki klinicznej



Polskie Towarzystwo
Neurologiczne

Warszawa, marzec 2026

Autorzy (kolejność alfabetyczna):

- prof. dr hab. n. med. Monika Adamczyk-Sowa
- prof. dr hab. n. med. Halina Bartosik-Psujek
- dr n. med. Małgorzata Bilińska
- dr n. med. Robert Bonek
- dr n. med. Waldemar Broła
- dr n. med. Edyta Dziadkowiak
- dr hab. n. med. Tomasz Dziedzic
- prof. dr hab. n. med. Urszula Fiszer
- prof. dr hab. n. med. Alicja Kalinowska
- prof. dr hab. n. med. Radosław Kaźmierski
- dr n. med. Biruta Kierdaszuk
- dr n. med. Elżbieta Klimiec-Moskal
- prof. dr hab. n. med. Anna Kostera-Pruszczyk
- prof. dr hab. n. med. Dariusz Koziorowski
- prof. dr hab. n. med. Alina Kułakowska
- dr hab. n. med. Iwona Kurkowska-Jastrzębska
- dr hab. n. med. Ewa Krzystanek
- prof. dr hab. n. med. Aneta Lasek-Bal
- dr n. med. Marta Lipowska
- prof. dr hab. n. med. Stawomir Michałak
- dr n. med. Marcin Mycko
- prof. dr hab. n. med. Joanna Pera
- dr hab. n. med. Anna Potulska-Chromik
- prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak
- prof. dr hab. n. med. Halina Sienkiewicz-Jarosz
- prof. dr hab. n. med. Jarostaw Stawek
- prof. dr hab. n. med. Agnieszka Stowik
- prof. dr hab. n. med. Mariusz Stasiotek
- prof. dr hab. n. med. Adam Stępień
- dr n. med. Piotr Szczudlik
- dr hab. n. med. Wojciech Turaj
- dr n. med. Marcin Wnuk
- prof. dr hab. n. med. Beata Zakrzewska-Pniewska

Opracowanie metodyczne:

dr. n. med. Magdalena Władysiuk

Monika Małowicka

Antonina Bielicka-Piechowiak

Spis treści

Spis treści	3
1. Wstęp.....	4
2. Cel i zakres projektu	5
3. Metodyka prac	7
3.1. Przygotowanie	7
3.1.1. Organizacja procesu przeglądu	7
3.1.2. Przeszukanie literatury – ocena wykonalności.....	7
3.1.3. Powołanie panelu ekspertów	8
3.2. Identyfikacja i analiza wytycznych	8
3.2.1. Określenie zakresu przeglądu	8
3.2.2. Przeszukiwanie i selekcja wytycznych	8
3.2.3. Ocena jakości metodologicznej wytycznych (AGREE II)	10
3.2.4. Ekstrakcja i analiza rekomendacji.....	10
3.2.5. Prace panelu ekspertów	11
3.3. Finalizacja.....	11
3.3.1. Recenzja i akceptacja	11
3.3.2. Publikacja i aktualizacja	11
4. Wyniki przeglądu wytycznych	12
4.1. Selekcja wytycznych.....	12
4.2. Charakterystyka wytycznych klinicznych	12
4.3. Ocena jakości metodologicznej wytycznych klinicznych – synteza wyników AGREE II	15
4.4. Charakterystyka treści wytycznych ujętych w bazie danych oraz miejsce immunoglobulin w postępowaniu terapeutycznym.....	19
4.5. Podsumowanie	20
5. Wnioski	22
Aneks A. Wytycznych odnalezione i zakwalifikowane do przeglądu systematycznego	23

1. Wstęp

Immunoglobuliny stanowią istotny element terapii w wielu chorobach neurologicznych. W zależności od jednostki chorobowej mogą być stosowane zarówno w leczeniu ostrym, jak i w terapii przewlekłej, często jako jedna z kilku możliwych strategii immunomodulujących. Jednocześnie dostępność immunoglobulin jest ograniczona, a ich wykorzystanie w praktyce klinicznej wymaga racjonalnego planowania i uwzględnienia alternatywnych metod leczenia.

W ostatnich latach opublikowano liczne wytyczne oraz rekomendacje dotyczące postępowania terapeutycznego w chorobach neurologicznych, w tym dokumenty odnoszące się do stosowania immunoglobulin. Wytyczne te zostały opracowane przez różne towarzystwa naukowe oraz instytucje systemowe i często różnią się zakresem, poziomem szczegółowości oraz podejściem metodologicznym. W efekcie dostępne rekomendacje mają charakter rozproszony, a ich porównawcza analiza może stanowić istotne wsparcie dla dalszych prac eksperckich i systemowych.

W kontekście rosnącego znaczenia racjonalnego wykorzystania immunoglobulin oraz dynamicznego rozwoju nowych terapii immunomodulujących szczególnie istotne jest uporządkowanie istniejących zaleceń klinicznych oraz identyfikacja miejsca immunoglobulin w ścieżce terapeutycznej w różnych chorobach neurologicznych.

W odpowiedzi na tę potrzebę zrealizowana została projekt obejmujący systematyczny przegląd wytycznych postępowania klinicznego dotyczących wybranych wskazań neurologicznych u dorosłych pacjentów. Przegląd koncentruje się na rekomendacjach dotyczących stosowania immunoglobulin oraz alternatywnych strategii terapeutycznych, a jego celem jest zebranie i uporządkowanie dostępnych zaleceń oraz ocena jakości metodologicznej wytycznych.

Wyniki przeglądu stanowią podstawę do dalszych prac środowiska naukowego nad wypracowaniem rozwiązań dotyczących organizacji opieki nad pacjentami z chorobami neurologicznymi w polskim systemie ochrony zdrowia.

2. Cel i zakres projektu

Celem projektu było opracowanie przeglądu systematycznego wytycznych postępowania klinicznego dotyczących wybranych wskazań neurologicznych u pacjentów dorosłych, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania immunoglobulin oraz postępowania alternatywnego w ścieżce terapeutycznej.

Efektem pracy było zebranie oraz ocena wiarygodności istniejących wytycznych i rekomendacji dotyczących zarządzania tymi wskazaniem. Opracowany przegląd systematyczny stanowi podstawę do dalszych działań Polskiego Towarzystwa Naukowego nad opracowaniem rozwiązań dotyczących opieki nad pacjentami z chorobami neurologicznymi w polskim systemie ochrony zdrowia.

Cele szczegółowe obejmowały:

- identyfikację i zebranie aktualnych wytycznych dotyczących stosowania immunoglobulin w wybranych wskazaniach neurologicznych,
- analizę zaleceń odnoszących się do miejsca immunoglobulin w ścieżce terapeutycznej, w tym zasad kwalifikacji do leczenia, schematów stosowania oraz monitorowania terapii,
- identyfikację rekomendowanych w wytycznych alternatywnych metod postępowania terapeutycznego,
- ocenę jakości metodologicznej wytycznych oraz porównanie podejść rekomendowanych w poszczególnych dokumentach.

Zakres projektu został określony w sposób umożliwiający pogłębioną analizę aktualnych zaleceń oraz ich ocenę pod kątem jakości metodologicznej i przydatności w kontekście dalszych prac nad rozwiązaniami dla polskiego systemu ochrony zdrowia.

Jednostki chorobowe objęte analizą zostały zdefiniowane na etapie przygotowawczym projektu w oparciu o częstość stosowania terapii immunoglobulinami, znaczenie kliniczne schorzeń oraz dostępność alternatywnych metod leczenia opisywanych w wytycznych międzynarodowych.

Projekt obejmował następujące wskazania kliniczne:

- stwardnienie rozsiane
- zespół Devica (NMOSD; *neuromyelitis optica spectrum disorder*)
- neurologiczne zespoły paranowotworowe (PNS; *paraneoplastic neurological syndromes*)
- inne zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego, w tym autoimmunologiczne zapalenia mózgu (AE, *autoimmune encephalitis*)
- miastenia (MG, *myasthenia gravis*)
- zespół miasteniczny Lamberta–Eatona (LEMS; *Lambert–Eaton myasthenic syndrome*)
- przewlekła zapalna demielinizacyjna polineuropatia (CIDP; *chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy*)
- wieloogniskowa neuropatia ruchowa (MMN; *multifocal motor neuropathy*)

-
- zespół Guillaina–Barrégo (GBS; *Guillain–Barré syndrome*)
 - neuropatie paraproteinemiczne, w tym:
 - monoklonalna gammopatia o nieokreślonym znaczeniu typu IgM (IgM-MGUS, *immunoglobulin M monoclonal gammopathy of undetermined significance*)
 - CANOMAD (*chronic ataxic neuropathy with ophthalmoplegia, monoclonal IgM protein, cold agglutinins and anti-disialosyl antibodies*)
 - neuropatia związana z przeciwciałami przeciw mielinie – anty-MAG (*anti-MAG neuropathy, myelin-associated glycoprotein*)
 - zapalenie skórno-mięśniowe (DM, *dermatomyositis*)
 - zapalenie wielomięśniowe (PM, *polymyositis*)
 - zespół sztywnnej osoby / zespół sztywności uogólnionej (SPS; *stiff-person syndrome*)

Zakres analiz ograniczono do populacji dorosłych pacjentów. Wykluczono opracowania dotyczące populacji pediatrycznej oraz wytyczne skoncentrowane wyłącznie na diagnostyce.

3. Metodyka prac

Prace realizowano zgodnie z uznanymi standardami prowadzenia systematycznych przeglądów wytycznych klinicznych, z wykorzystaniem elementów podejścia stosowanego w procesach adaptacji wytycznych (m.in. metodyki ADAPTE) oraz narzędzia AGREE II do oceny jakości metodologicznej dokumentów. Metodykę dostosowano do celu projektu oraz jego zakresu.

Proces miał charakter etapowy i obejmował fazę przygotowania, przeglądu i analizy wytycznych oraz opracowania wyników. Metodyka została zaplanowana w sposób umożliwiający transparentne udokumentowanie wszystkich kluczowych działań analitycznych.

3.1. Przygotowanie

3.1.1. Organizacja procesu przeglądu

Na potrzeby projektu powołano zespół odpowiedzialny za nadzór metodyczny i merytoryczny nad realizacją przeglądu systematycznego wytycznych klinicznych. Zespół obejmował ekspertów klinicznych oraz specjalistów w zakresie metodyki prowadzenia przeglądów systematycznych i oceny jakości wytycznych.

3.1.2. Przeszukanie literatury – ocena wykonalności

W styczniu 2025 r. przeprowadzono pierwsze wstępne, systematyczne przeszukanie literatury w celu oceny dostępności wytycznych dotyczących analizowanych wskazań neurologicznych. Przeszukano bazę bibliograficzną PubMed.

Zakres przeszukania obejmował:

- wytyczne i zalecenia z obszaru neurologii dotyczące stosowania immunoglobulin oraz alternatywnych metod postępowania,
- dokumenty odnoszące się do zdefiniowanych wcześniej wskazań klinicznych,
- publikacje wydane po 2010 r.,
- dokumenty w językach: polskim, angielskim, niemieckim, francuskim, włoskim i hiszpańskim.

Z przeszukania wykluczono opracowania dotyczące populacji pediatrycznej oraz wytyczne skoncentrowane wyłącznie na diagnostyce.

Etap ten potwierdził istnienie luki w krajowych opracowaniach syntetyzujących dostępne wytyczne oraz zasadność przeprowadzenia systematycznego przeglądu dokumentów międzynarodowych.

3.1.3. Powołanie panelu ekspertów

Do dalszych prac powołano panel ekspertów złożony z klinicystów reprezentujących różne obszary neurologii oraz ośrodki kliniczne w Polsce. Ostatecznie do pracy zaproszono 35 ekspertów klinicznych. Równolegle wyodrębniono 6 zespołów roboczych.

Rolą panelu ekspertów była interpretacja wyników przeglądu oraz ocena znaczenia klinicznego zidentyfikowanych zaleceń w kontekście praktyki klinicznej.

3.2. Identyfikacja i analiza wytycznych

3.2.1. Określenie zakresu przeglądu

Celem tego etapu było doprecyzowanie zakresu analizowanych rekomendacji oraz sposobu ich systematycznego porównania w ramach przeglądu wytycznych klinicznych. Zakres analizy został określony przez Panel Ekspertów na podstawie wyników wstępnego przeszukania literatury przeprowadzonego na etapie przygotowawczym projektu.

Zakres analiz obejmował treść rekomendacji odnoszących się do całego procesu terapeutycznego, w szczególności:

- wskazań do stosowania immunoglobulin (w tym jednostki chorobowej oraz miejsca terapii w ścieżce leczenia),
- postępowania przed rozpoczęciem terapii,
- drogi podania oraz schematów dawkowania immunoglobulin,
- zasad oceny odpowiedzi na leczenie,
- postępowania w przypadku braku odpowiedzi lub utraty skuteczności,
- alternatywnych wobec immunoglobulin form terapii uwzględnianych w wytycznych klinicznych.

Tak zdefiniowany zakres analizy umożliwił porównanie podejść terapeutycznych rekomendowanych w różnych wytycznych oraz ocenę ich potencjalnego znaczenia w kontekście praktyki klinicznej.

3.2.2. Przeszukiwanie i selekcja wytycznych

Zespół metodyczny opracował szczegółową strategię przeszukiwania wytycznych klinicznych. Przeszukiwanie obejmowało zarówno bazy bibliograficzne, jak i wyspecjalizowane portale gromadzące wytyczne kliniczne (*guideline clearinghouses*), a także źródła tzw. literatury szarej.

Zakres przeszukania głównego obejmował:

- wytyczne i zalecenia z obszaru neurologii dotyczące stosowania immunoglobulin oraz alternatywnych metod postępowania terapeutycznego,
- dokumenty odnoszące się do wcześniej zdefiniowanych wskazań klinicznych,
- publikacje wydane po 2017 r.,
- dokumenty opublikowane w językach: polskim, angielskim, niemieckim, francuskim, włoskim oraz hiszpańskim.

Ograniczenie czasowe do publikacji wydanych od 2017 r. wprowadzono w celu uwzględnienia aktualnych wytycznych klinicznych oraz najnowszych rekomendacji dotyczących stosowania immunoglobulin.

Z przeszukania wykluczono:

- opracowania dotyczące populacji pediatrycznej,
- wytyczne skoncentrowane wyłącznie na diagnostyce,
- dokumenty o charakterze administracyjnym lub urzędowym, niewskazujące autorów opracowania ani komitetu naukowego,
- wytyczne opracowane w regionach Azji, Afryki i Ameryki Południowej, których bezpośrednie odniesienie do kontekstu europejskich systemów ochrony zdrowia uznano za ograniczone.

Ostateczna data odcięcia pełnego przeszukania baz i źródeł wytycznych to 01.08.2025 r.

Strategia wyszukiwania oraz kryteria selekcji dokumentów zostały zdefiniowane w oparciu o ogólne pytanie kliniczne sformułowane według schematu PICO.

Tabela 1.
Schemat PICO

Element	Opis
P (Population)	Dorośli pacjenci z chorobami neurologicznymi o podłożu immunologicznym, w których terapia immunoglobulinami jest stosowana lub rozważana jako element postępowania terapeutycznego
I (Intervention)	Terapia immunoglobulinami (dożylna lub podskórna), stosowana zgodnie z aktualnymi wytycznymi klinicznymi
C (Comparator)	Alternatywne metody postępowania terapeutycznego, w tym inne terapie immunomodulujące lub immunosupresyjne, plazmafereza, leczenie objawowe lub strategia odroczenia leczenia, zgodnie z wytycznymi
O (Outcomes)	Zalecenia i kierunki postępowania terapeutycznego formułowane w wytycznych klinicznych, w tym wskazania do stosowania IG oraz terapii alternatywnych

Na podstawie tak zdefiniowanych ram prowadzono dwuetapowy proces selekcji dokumentów:

- selekcję wstępną na podstawie tytułów i streszczeń,
- ocenę pełnych tekstów dokumentów spełniających kryteria włączenia.

Selekcję przeprowadzano niezależnie przez dwóch analityków. Wszelkie rozbieżności rozstrzygano w drodze dyskusji lub przy udziale trzeciego recenzenta. Proces przeszukiwania i selekcji dokumentów dokumentowano zgodnie z zasadami PRISMA, co umożliwiło jego transparentne przedstawienie w formie diagramu.

3.2.3. Ocena jakości metodologicznej wytycznych (AGREE II)

Wybrane dokumenty poddano ocenie jakości metodologicznej z wykorzystaniem narzędzia AGREE II, obejmującego 23 kryteria pogrupowane w 6 domenach: zakres i cel, udział interesariuszy, rygor metodologiczny, klarowność prezentacji, możliwość wdrożenia oraz niezależność redakcyjna.

Każde kryterium oceniano w 7-stopniowej skali Likerta. Wyniki domen przeliczano na wartości procentowe zgodnie z instrukcją narzędzia AGREE II.

Do dalszej analizy włączano wytyczne spełniające następujące kryteria jakości metodologicznej:

- uzyskanie co najmniej 60% punktów w minimum 4 z 6 domen,
- uzyskanie co najmniej 75% punktów w domenie „rigor of development”; w uzasadnionych przypadkach dopuszczano uwzględnienie opracowań o wyniku nie niższym niż 55% w tej domenie, pod warunkiem ich wysokiej istotności klinicznej.

Oceny dokonywano w zespole metodycznym w ścisłej współpracy z klinicystami. W przypadku rozbieżności ocen (≥ 2 punkty dla danego kryterium) prowadzono dyskusję aż do osiągnięcia konsensusu. Wyniki ocen dokumentowano w arkuszach roboczych (Excel).

3.2.4. Ekstrakcja i analiza rekomendacji

Rekomendacje z wytycznych włączonych do analizy poddano ekstrakcji i zestawiono w macierzach porównawczych (Excel, załącznik).

Analiza obejmowała ocenę:

- spójności i różnic pomiędzy rekomendacjami z różnych wytycznych,
- znaczenia klinicznego poszczególnych zaleceń w kontekście praktyki klinicznej,
- zakresu uwzględnienia alternatywnych strategii terapeutycznych.

W przypadku zidentyfikowania potrzeby uzupełnienia lub aktualizacji danych naukowych zespół analityczny prowadził dodatkowe wyszukiwania literatury.

3.2.5. Prace panelu ekspertów

Eksperci uczestniczący w projekcie otrzymywali komplet materiałów roboczych obejmujących opis procesu przeglądu, zestawienie zidentyfikowanych wytycznych oraz macierze porównawcze rekomendacji.

Rolą panelu ekspertów była interpretacja wyników przeglądu oraz ocena znaczenia klinicznego zidentyfikowanych zaleceń w kontekście praktyki klinicznej i organizacji opieki zdrowotnej.

3.3. Finalizacja

3.3.1. Recenzja i akceptacja

Opracowane zestawienia i podsumowania wyników przeglądu poddano recenzji wewnętrznej pomiędzy zespołami roboczymi w celu oceny spójności interpretacji oraz ich znaczenia dla dalszych prac środowiska eksperckiego.

3.3.2. Publikacja i aktualizacja

Wyniki przeglądu planuje się opublikować w recenzowanym czasopiśmie naukowym oraz zaprezentować podczas konferencji krajowych i międzynarodowych. Aktualizacja przeglądu planowana jest co 2 lata lub wcześniej w przypadku pojawienia się istotnych nowych danych naukowych.

4. Wyniki przeglądu wytycznych

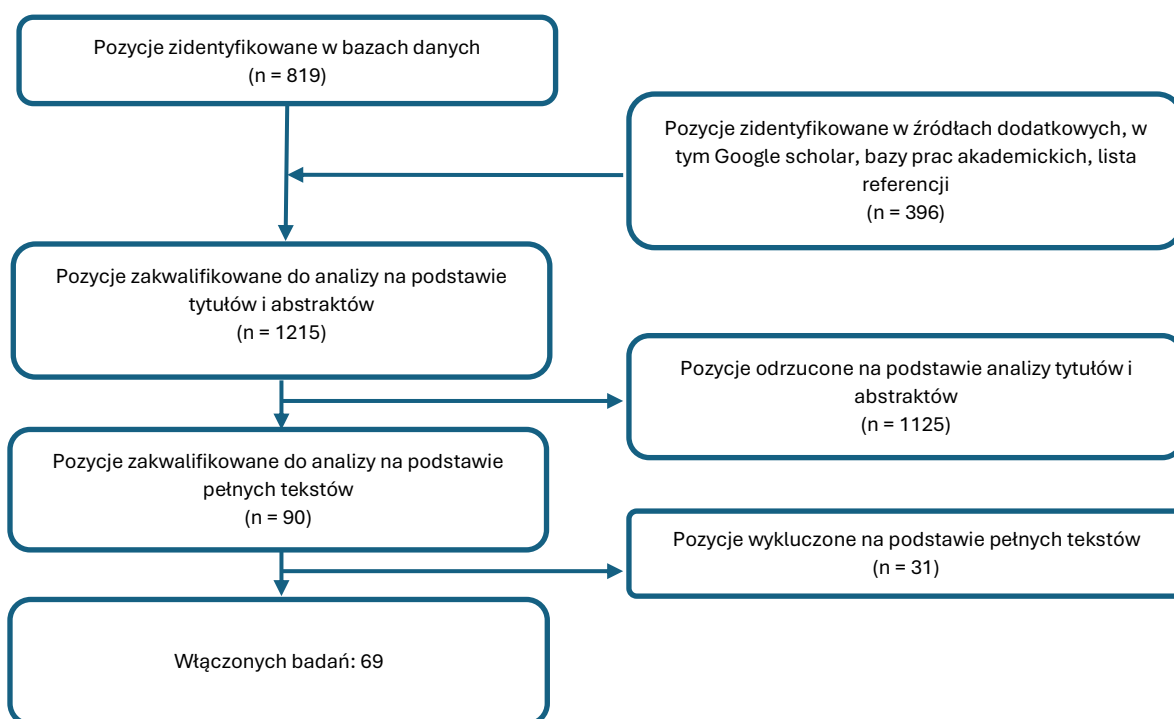
4.1. Selekcja wytycznych

Proces identyfikacji i selekcji wytycznych przeprowadzono zgodnie z zasadami PRISMA. W wyniku przeszukania baz bibliograficznych oraz źródeł wytycznych klinicznych zidentyfikowano łącznie 1 215 rekordów.

Po usunięciu duplikatów oraz przeprowadzeniu wstępnej selekcji na podstawie tytułów i streszczeń do oceny pełnych tekstów zakwalifikowano 90 dokumentów. Po analizie pełnych tekstów do dalszej analizy włączono 69 wytycznych klinicznych spełniających przyjęte kryteria włączenia.

Proces identyfikacji, selekcji oraz włączania dokumentów przedstawiono w formie diagramu PRISMA.

Rysunek 1.
Schemat PRISMA do przeglądu systematycznego



Przeszukanie przeprowadzono 31.07.2025 r.

4.2. Charakterystyka wytycznych klinicznych

W ramach przeglądu zidentyfikowano i poddano analizie 69 wytycznych klinicznych oraz dokumentów konsensusowych dotyczących postępowania terapeutycznego w chorobach neurologicznych o podłożu immunologicznym.

Uwzględnione dokumenty zostały opublikowane w latach 2017–2025 i obejmują wytyczne opracowane przez krajowe oraz międzynarodowe towarzystwa naukowe, organizacje eksperckie oraz instytucje odpowiedzialne za organizację systemów ochrony zdrowia.

Pod względem geograficznym analizowane wytyczne reprezentują różne systemy ochrony zdrowia, w tym:

- Stany Zjednoczone i Kanadę
- kraje Europy Zachodniej i Północnej (m.in. Wielka Brytania, Francja, Niemcy, Włochy, Hiszpania, Dania, Norwegia)
- Australię i Nową Zelandię
- Polskę
- dokumenty o charakterze międzynarodowym.

Część dokumentów koncentrowała się na pojedynczych jednostkach chorobowych (np. CIDP, miastenia, NMOSD), natomiast inne miały charakter przekrojowy i odnosiły się do stosowania immunoglobulin w wielu wskazaniach neurologicznych.

Pod względem zakresu merytorycznego analizowane wytyczne obejmowały przede wszystkim - wskazania do stosowania immunoglobulin, miejsce terapii w ścieżce leczenia, zasady kwalifikacji pacjentów do terapii, schematy leczenia oraz monitorowanie skuteczności terapii, alternatywne strategie terapeutyczne wobec immunoglobulin.

Tabela 2.
Wytyczne włączone do przeglądu systematycznego

Akronim, rok (towarzystwo)	Zasięg	Liczba odnalezionych dokumentów
AAN 2018 (American Academy of Neurology)	USA	1
AAN 2022 (American Academy of Neurology)	USA	1
AANEM 2023 (American Association of Neuromuscular & Electrodiagnostic Medicine)	USA	1
ABN 2024 (Association of British Neurologists)	Wielka Brytania	1
AEACN 2021 (Autoimmune Encephalitis Alliance Clinicians Network)	międzynarodowy	1
CRM / FILNEMUS 2021-2025 (Centre de Référence Maladies Rares / Filière de Santé Maladies Rares Neuro-Musculaires)	Francja	8
BSR 2022 (British Society for Rheumatology)	Wielka Brytania	1
Canadian guidelines 2024 (Anti-NMDA Receptor Encephalitis Foundation)	Kanada	1
DGN 2017-2025 (Deutschen Gesellschaft für Neurologie)	Niemcy	5
DMDO 2024 (Danish Muscular Dystrophy Organization)	kraje nordyckie	1
EAN 2021-2023 (European Academy of Neurology)	Europa	1
FSIN 2019 (Fondazione Società Italiana di Neurologia)	Włochy	1
International NORSE Consensus Group 2022	międzynarodowy	1
Konsensus australijski 2025	Australia, Nowa Zelandia	1
MEDRA5 2020 (Spanish MDA5 Register Group)	Hiszpania	1
MGFA 2020 (Myasthenia Gravis Foundation of America)	międzynarodowy	1
NBA 2018-2025 (National Blood Authority)	Australia	16
NCK 2020 (Narodowe Centrum Krwi)	Polska	1
NEMOS 2023 (Neuromyelitis Optica Study Group)	Niemcy	1
NHS 2025 (National Health Service)	Anglia	1
NHS 2021 (National Health Service)	Szkocja	1
PCIGUMFP 2022 (Prairie Collaborative Immune Globulin Utilization Management Framework Project)	Kanada	1
PTN 2024 (Multiple Sclerosis and Neuroimmunology Section of Polish Neurological Society)	Polska	1
UpToDate 2024-2025 (UpToDate)	międzynarodowy	20
SUMA:		69

4.3. Ocena jakości metodologicznej wytycznych klinicznych – synteza wyników AGREE II

Ocena jakości metodologicznej wytycznych klinicznych przeprowadzona z wykorzystaniem narzędzia AGREE II wykazała istotne zróżnicowanie wyników pomiędzy analizowanymi dokumentami we wszystkich sześciu domenach. Zróżnicowanie to było związane zarówno z charakterem wytycznych (kliniczne, konsensusy, opracowania systemowe), jak i z zakresem ich zastosowania (pojedyncze wskazania vs dokumenty przekrojowe).

W domenach zakres i cel oraz przejrzystość i sposób prezentacji zaleceń większość wytycznych uzyskała wysokie wyniki (najczęściej $\geq 70\%$, często $\geq 85\%$), co wskazuje na jasno określoną populację docelową, cele dokumentów oraz czytelny sposób formułowania rekomendacji.

Największe zróżnicowanie ocen obserwowano w domenie stosowanie się do metodyki (rygor metodologiczny). Część dokumentów osiągała wysokie wartości ($\geq 75\%$), co świadczyło o systematycznym podejściu do identyfikacji i oceny dowodów naukowych. Jednocześnie istotna grupa wytycznych uzyskała wyniki umiarkowane lub niskie w tej domenie, co było charakterystyczne dla konsensusów eksperckich lub dokumentów opracowywanych w obszarach o ograniczonej dostępności badań wysokiej jakości (np. AEACN 2021, DMDO 2024, NEMOS 2023).

W domenie zaangażowanie zainteresowanych podmiotów wyniki były umiarkowane i niejednorodne. Część wytycznych szczegółowo dokumentowała udział ekspertów z różnych dziedzin oraz proces konsultacji, podczas gdy w innych przypadkach zakres ten był ograniczony lub słabiej opisany, niezależnie od regionu pochodzenia dokumentu.

Najniższe wyniki uzyskano w domenie stosowalność (48%), co wskazuje, że wiele wytycznych koncentruje się głównie na aspektach klinicznych, w ograniczonym stopniu odnosząc się do kwestii wdrożeniowych, takich jak bariery organizacyjne, implikacje systemowe czy dostępność zasobów. Relatywnie wyższe wyniki w tej domenie uzyskiwały dokumenty o charakterze systemowym lub regulacyjnym, takie jak NHS England, NBA Australia czy PCIGUMFP, które w większym stopniu odnosiły się do kryteriów kwalifikacji i zasad racjonalnego wykorzystania immunoglobulin.

W domenie niezależność redakcyjna większość wytycznych osiągała wysokie wartości, co potwierdzało deklarowanie konfliktów interesów oraz transparentność finansowania procesu tworzenia dokumentów. Niższe wyniki dotyczyły głównie starszych wytycznych krajowych lub dokumentów o charakterze systemowym, w których informacje te były przedstawione w sposób ograniczony.

Łącznie, wyniki oceny AGREE II potwierdziły zasadność podejścia adaptacyjnego, umożliwiającego różnicowanie wagi poszczególnych wytycznych w zależności od ich jakości metodologicznej oraz

świadome wykorzystanie zarówno dokumentów o wysokim rygorze metodologicznym, jak i konsensusów eksperckich w obszarach, w których dostępność danych naukowych jest ograniczona.

Rysunek 2.
Profil średnich wyników AGREE II dla analizowanych wytycznych

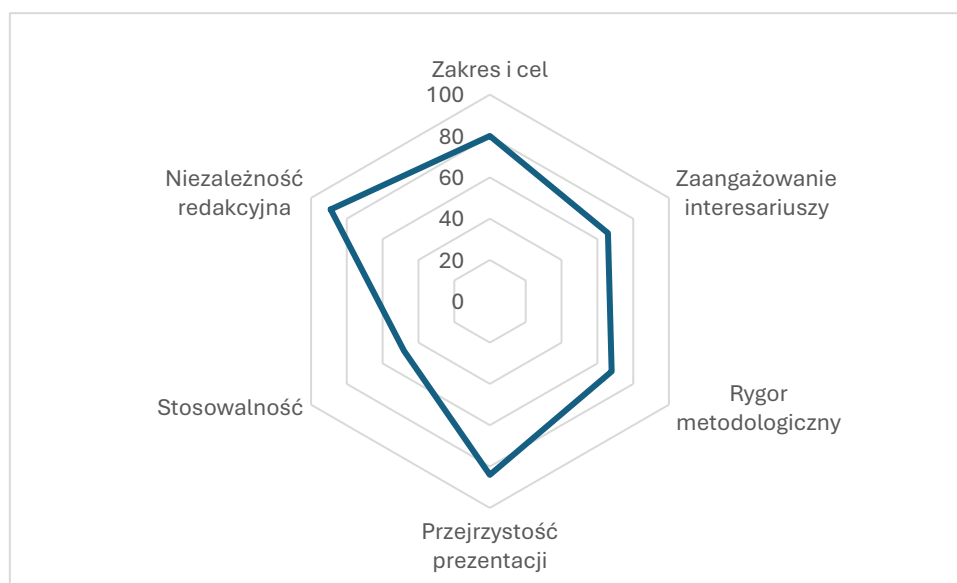


Tabela 3.
Typ dokumentu a wyniki oceny jakości metodologicznej wytycznych (AGREE II)

Typ dokumentu	Przykładowe wytyczne	Sposób opracowania dokumentu	Typowy zakres wyników domeny „rigor of development” (AGREE II)	Ogólna jakość metodologiczna (AGREE II)
Wytyczne praktyki klinicznej towarzystw naukowych	EAN, DGN, MGFA, CRMFR	wytyczne opracowane przez zespoły eksperckie, często z wykorzystaniem systematycznego przeglądu dowodów oraz formalnego procesu formułowania rekomendacji	65-95%	umiarkowana–wysoka
Konsensusy eksperckie	AEACN, NORSE Consensus	zalecenia opracowane głównie na podstawie opinii ekspertów oraz dostępnych danych naukowych	25-60%	ograniczona-umiarkowana
Dokumenty systemowe	NHS England, National Blood Authority Australia, PCIGUMFP	dokumenty regulujące zasady kwalifikacji do terapii i jej monitorowania w systemie ochrony zdrowia opracowane przez ekspertów klinicznych	65-95%	u umiarkowana–wysoka
Opracowania referencyjne zawierające rekomendacje kliniczne	UpToDate	ekspertskie opracowania syntetyzujące aktualną wiedzę kliniczną i zawierające rekomendacje dotyczące postępowania terapeutycznego	55-75%	umiarkowana

Analiza jakości metodologicznej wytycznych wykazała, że najwyższe wyniki w ocenie AGREE II uzyskiwały dokumenty opracowane przez duże międzynarodowe towarzystwa naukowe oraz instytucje

systemowe zajmujące się zarządzaniem wykorzystaniem immunoglobulin. Z kolei niższe wyniki częściej obserwowano w dokumentach o charakterze konsensusu eksperckiego, co odzwierciedla ograniczoną dostępność badań wysokiej jakości w niektórych wskazaniach neurologicznych.

Tabela 4.
Oceny AGREE włączonych wytycznych

Akronim, rok	Ocena AGREE					
	DOMENA 1. ZAKRES I CEL	DOMENA 2. ZAANGAŻOWANIE ZAINTERESOWANYCH PODMIOTÓW	DOMENA 3. STOSOWANIE SIĘ DO METODYKI (RYGOR METODOLOGICZNY)	DOMENA 4. PRZEJRZYSTOŚĆ I SPOSÓB PREZENTACJI ZALECEŃ	DOMENA 5. STOSOWALNOŚĆ	DOMENA 6. NIEZALEŻNOŚĆ REDAKCYJNA
AAN 2018	92%	64%	94%	92%	40%	92%
AAN 2022	89%	83%	69%	92%	54%	100%
AANEM 2023	77%	60%	69%	80%	48%	84%
AEACN 2021	86%	56%	43%	83%	42%	92%
BSR 2022	86%	69%	96%	100%	71%	100%
Canadian guidelines 2024	72%	83%	48%	100%	33%	100%
CRMR / FILNEMUS 2021-2025	85%	83%	75%	82%	61%	86%
DGN 2017-2025	87%	73%	76%	95%	53%	85%
DMDO 2024	72%	56%	23%	72%	29%	100%
EAN 2021-2023	100%	56%	70%	83%	25%	96%
FSIN 2019	64%	78%	49%	83%	35%	98%
International NORSE Consensus Group 2022	86%	64%	58%	81%	33%	96%
MEDRA5 2020	100%	67%	85%	89%	40%	88%
MGFA 2020	93%	64%	64%	100%	27%	96%
NBA 2018-2025	78%	82%	83%	77%	71%	90%
NCK 2020	56%	49%	47%	48%	37%	37%
NEMOS 2023	61%	61%	39%	83%	25%	83%
NHS 2025 Anglia	64%	40%	66%	78%	66%	91%
NHS 2021 Szkocja	74%	43%	73%	86%	73%	90%
PCIGUMFP 2022	93%	68%	89%	85%	59%	100%
UpToDate 2024-2025	72%	57%	74%	82%	41%	87%

4.4. Charakterystyka treści wytycznych ujętych w bazie danych oraz miejsce immunoglobulin w postępowaniu terapeutycznym

Analizowane wytyczne i dokumenty konsensusowe koncentrują się na roli immunoglobulin jako jednej z dostępnych opcji terapeutycznych w chorobach neurologicznych o podłożu immunologicznym. W większości opracowań immunoglobuliny są przedstawiane jako terapia stosowana w ściśle określonych sytuacjach klinicznych, często po rozważeniu lub nieskuteczności innych metod leczenia.

Znaczna część dokumentów odnosi się do konkretnych jednostek chorobowych, opisując miejsce immunoglobulin w danej chorobie, najczęściej w kontekście określonej linii leczenia (np. leczenie ostre, leczenie ratunkowe, terapia przewlekła). Równolegle w bazie obecne są opracowania o charakterze przekrojowym, które syntetycznie odnoszą się do stosowania immunoglobulin w wielu wskazaniach neurologicznych, często w formie ogólnych zasad kwalifikacji i ograniczeń stosowania.

W wytycznych powtarzają się odniesienia do alternatywnych strategii terapeutycznych, takich jak inne terapie immunomodulujące lub immunosupresyjne, plazmafereza czy leczenie objawowe. W wielu dokumentach immunoglobuliny są omawiane w relacji do tych opcji jako element sekwencji terapeutycznej, a nie jako leczenie pierwszego wyboru we wszystkich przypadkach.

Część wytycznych zawiera opisy form oceny odpowiedzi na leczenie, obejmujące zarówno ocenę kliniczną (np. poprawę funkcji neurologicznych, stabilizację przebiegu choroby), jak i decyzje dotyczące kontynuacji lub modyfikacji terapii w czasie. Zakres i szczegółowość tych kryteriów różnią się pomiędzy dokumentami — od ogólnych zaleceń oceny skuteczności po bardziej sformalizowane podejścia w wybranych jednostkach chorobowych.

W dokumentach o charakterze systemowym i organizacyjnym akcent przesuwa się z opisu szczegółowych efektów klinicznych na zasady racjonalnego stosowania immunoglobulin, w tym kryteria kwalifikacji pacjentów, warunki kontynuacji leczenia oraz konieczność okresowej weryfikacji zasadności terapii. Jednocześnie także te opracowania odnoszą się do aspektów klinicznych, choć w sposób bardziej syntetyczny i przekrojowy.

Całość zgromadzonego materiału wskazuje na istotne zróżnicowanie podejść do stosowania immunoglobulin pomiędzy jednostkami chorobowymi oraz pomiędzy dokumentami o różnym charakterze, co uzasadniało potrzebę ich uporządkowania oraz pogłębionej analizy w ramach przeprowadzonego przeglądu wytycznych.

Tabela 5.
Syntetyczne zestawienie miejsca immunoglobulin w rekomendacjach wytycznych dla analizowanych wskazań neurologicznych

Wskazanie kliniczne	Miejsce immunoglobulin w rekomendacjach w odnalezionych wytycznych	Najczęściej wskazywane alternatywne lub uzupełniające strategie terapeutyczne
CIDP	jedna z podstawowych terapii pierwszej linii	kortykosteroidy, plazmafereza
MMN	terapia pierwszego wyboru w większości wytycznych	ograniczone alternatywy; w wybranych przypadkach leczenie immunosupresyjne
Zespół Guillaina–Barrégo	standardowa terapia ostrej fazy choroby	plazmafereza
Miastenia	terapia stosowana w określonych sytuacjach klinicznych, zwłaszcza w zaostrzeniach i przełomie	plazmafereza, kortykosteroidy, leczenie immunosupresyjne i terapie celowane
LEMS	opcja terapeutyczna w wybranych przypadkach, zwykle po nieskuteczności leczenia standardowego	leczenie objawowe, leczenie immunosupresyjne
Stwardnienie rozsiane	brak rutynowego zastosowania w aktualnych wytycznych	terapię modyfikującą przebieg choroby, kortykosteroidy w leczeniu rzutów
NMOSD	opcja terapeutyczna w wybranych sytuacjach klinicznych, głównie w leczeniu ostrych rzutów lub gdy inne terapie są niewłaściwe	kortykosteroidy, plazmafereza, leczenie immunosupresyjne i terapie celowane
Autoimmunologiczne zapalenie mózgu	jedna z terapii stosowanych we wczesnym leczeniu immunomodulującym, często łącznie z GKS i/lub plazmaferezą	kortykosteroidy, plazmafereza, leczenie immunosupresyjne
ADEM	terapia stosowana najczęściej po nieskuteczności kortykosteroidów lub przy przeciwwskazaniach do steroidów	kortykosteroidy, plazmafereza
MOGAD	opcja terapeutyczna w wybranych sytuacjach klinicznych; w części wytycznych także w prewencji nawrotów	kortykosteroidy, plazmafereza, leczenie immunosupresyjne
Neurologiczne zespoły paranowotworowe	ograniczone i niejednorodne zastosowanie; w części zespołów brak poparcia dla rutynowego stosowania	leczenie choroby podstawowej, leczenie immunomodulujące
Zapalenie skórno-mięśniowe / zapalenie wielomięśniowe	terapia stosowana w wybranych postaciach choroby lub w przypadku nieskuteczności innych terapii	kortykosteroidy, leczenie immunosupresyjne
Zespół sztywnej osoby (SPS)	jedna z rekomendowanych terapii immunomodulujących	leczenie objawowe, leczenie immunosupresyjne
Neuropatie paraproteinemiczne	ograniczone zastosowanie; korzyść zależna od podtypu, w części wytycznych brak trwałego efektu	leczenie immunosupresyjne

4.5. Podsumowanie

Przeprowadzony przegląd wytycznych klinicznych wykazał istotne zróżnicowanie podejść do stosowania immunoglobulin w chorobach neurologicznych.

Różnice pomiędzy wytycznymi dotyczyły zarówno miejsca immunoglobulin w ścieżce leczenia, jak i sposobu definiowania kryteriów kwalifikacji do terapii oraz zasad monitorowania skuteczności leczenia.

Analiza jakości metodologicznej dokumentów wskazała, że wiele wytycznych charakteryzuje się wysoką przejrzystością prezentacji zaleceń oraz jasno określonym zakresem i celem, natomiast w ograniczonym stopniu odnosi się do praktycznych aspektów wdrażania rekomendacji w systemach ochrony zdrowia.

Zebrane wyniki stanowią uporządkowane zestawienie aktualnych rekomendacji dotyczących stosowania immunoglobulin w neurologii i stanowią podstawę do dalszej interpretacji wniosków płynących z przeglądu.

5. Wnioski

Przeprowadzony przegląd wytycznych klinicznych umożliwił uporządkowanie dostępnych rekomendacji dotyczących stosowania immunoglobulin w wybranych chorobach neurologicznych o podłożu immunologicznym u pacjentów dorosłych.

Analiza wykazała, że miejsce immunoglobulin w ścieżce terapeutycznej różni się w zależności od jednostki chorobowej. W części wskazań, zwłaszcza w chorobach nerwów obwodowych takich jak przewlekła zapalna demielinizacyjna polineuropatia (CIDP) czy wieloogniskowa neuropatia ruchowa (MMN), immunoglobuliny stanowią jedną z podstawowych opcji terapeutycznych. W innych schorzeniach, takich jak miastenia czy choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego, ich zastosowanie jest zwykle ograniczone do określonych sytuacji klinicznych lub stosowane jako jedna z kilku dostępnych strategii immunomodulujących.

Wyniki przeglądu wskazują również na znaczną różnorodność podejść do stosowania immunoglobulin pomiędzy poszczególnymi wytycznymi, zarówno w zakresie kryteriów kwalifikacji do terapii, jak i zasad monitorowania skuteczności leczenia oraz warunków jego kontynuacji.

Ocena jakości metodologicznej wytycznych z wykorzystaniem narzędzia AGREE II wykazała, że większość analizowanych dokumentów charakteryzuje się wysoką przejrzystością prezentacji zaleceń oraz jasno określonym zakresem i celem, natomiast w wielu przypadkach w ograniczonym stopniu odnosi się do praktycznych aspektów wdrażania rekomendacji, takich jak implikacje organizacyjne czy dostępność zasobów.

Zidentyfikowane zróżnicowanie rekomendacji oraz ich jakości metodologicznej wskazuje na potrzebę syntetycznego zestawienia dostępnych wytycznych oraz dalszej dyskusji eksperckiej dotyczącej optymalnego wykorzystania immunoglobulin w neurologii, z uwzględnieniem zarówno dowodów klinicznych, jak i uwarunkowań systemowych w warunkach polskich.

Uzyskane wyniki stanowią uporządkowaną podstawę do dalszych prac środowiska naukowego nad rozwiązaniami dotyczącymi organizacji opieki nad pacjentami z chorobami neurologicznymi w polskim systemie ochrony zdrowia.

Aneks A.

Wytycznych odnalezionych i zakwalifikowane do przeglądu systematycznego

Tabela 6.
Referencje wytycznych odnalezionych w ramach przeglądu systematycznego

Akronim, rok (towarzystwo, zasięg)	Referencja
AAN 2018 (American Academy of Neurology, USA)	Rae-Grant A, Day GS, Marrie RA, Rabinstein A, Cree BAC, Gronseth GS, Haboubi M, Halper J, Hosey JP, Jones DE, Lisak R, Pelletier D, Potrebic S, Sitcov C, Sommers R, et al. (2018) Practice guideline recommendations summary: Disease-modifying therapies for adults with multiple sclerosis: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. <i>Neurology</i> 90(17):777–788.
AAN 2022 (American Academy of Neurology, USA)	Hughes R a. C, Wijdicks EFM, Barohn R, Benson E, Comblath DR, Hahn AF, Meythaler JM, Miller RG, Sladky JT, Stevens JC, Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. (2003) Practice parameter: immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. <i>Neurology</i> 61(6):736–740.
AANEM 2023 (American Association of Neuromuscular & Electrodiagnostic Medicine, USA)	Tavee J, Brannagan TH, Lenihan MW, Muppidi S, Kellermeyer L, D Donofrio P, AANEM. (2023) Updated consensus statement: Intravenous immunoglobulin in the treatment of neuromuscular disorders report of the AANEM ad hoc committee. <i>Muscle Nerve</i> 68(4):356–374.
ABN 2024 (Association of British Neurologists, Wielka Brytania)	Rashid W, Ciccarelli O, Leary SM, Arun T, Doshi A, Evangelou N, Ford HL, Hobart J, Jacob S, Muraro PA, Murray K, Palace J, Dobson R, Association Of British Neurologists Multiple Sclerosis and Neuroinflammation Advisory Group. (2025) Using disease-modifying treatments in multiple sclerosis: Association of British Neurologists (ABN) 2024 guidance. <i>Pract. Neurol.</i> 25(1):18–24.
AEACN 2021 (Autoimmune Encephalitis Alliance Clinicians Network, międzynarodowy)	Abboud H, Probasco JC, Irani S, Ances B, Benavides DR, Bradshaw M, Christo PP, Dale RC, Fernandez-Fournier M, Flanagan EP, Gadoth A, George P, Grebenciucova E, Jammoul A, Lee S-T, et al. (2021) Autoimmune encephalitis: proposed best practice recommendations for diagnosis and acute management. <i>J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry</i> 92(7):757–768.
CRMR / FILNEMUS 2021-2025 (Centre de Référence Maladies Rares / Filière de Santé Maladies Rares Neuro-Musculaires)	AFM-TÉLÉTHON. (2025) Myosite à inclusions sporadique AFM Téléthon. Dostęp: https://www.afm-telethon.fr/fr/fiches-maladies/myosite-inclusions-sporadique (10.3.2026).
	Centre de Référence Maladies Inflammatoires Rares du Cerveau Et de la Moelle. (2025) Synthèse à destination du médecin traitant. Extraite du Protocole Nationale de Diagnostic et de Soins (PNDS). Les maladies du spectre de la neuromyéélite optique. Dostęp: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2025-03/synthese_mg_nmospd.pdf (10.3.2025).
	Cintas P, Bouhour F, Cauquil C, Masingue M, Tard C, Sacconi S, Delmont E, Choumert A, Chanson J-B, Michaud M, Solé G, Cassereau J, Noury J-B, Nicolas G, Bellance R, et al. (2023) Current clinical management of CIDP with immunoglobulins in France: An expert opinion. <i>Rev. Neurol. (Paris)</i> 179(8):914–922.
	Fargeot G, Gitiaux C, Magy L, Pereon Y, Delmont E, Viala K, Echaniz-Laguna A. (2022) French recommendations for the management of adult & pediatric chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy (CIDP). <i>Rev. Neurol. (Paris)</i> 178(9):953–968.
	Centre de Référence des Maladies Rares. (2021) Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS). Polyradiculoneuropathie Inflammatoire Demyélinisante Chronique. Dostęp: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-04/polyradiculoneuropathie_inflammatoire_demyelinisante_chronique_-_pnps.pdf (10.3.2025).
	Filière de Santé Maladies Rares Neuromusculaires FILNEMUS. (2021) Synthèse à destination du médecin traitant. Extraite du Protocole Nationale de Diagnostic et de Soins (PNDS). Syndrome de Guillain-Barré. Dostęp: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/synthese_mg_syndrome_de_guillain_barre.pdf (10.3.2025).
	Centre de Référence des Syndromes neurologiques paranéoplasiques et encéphalites auto-immunes. (2021) Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS). Encéphalites à anticorps anti-NMDAR. Dostęp: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-01/pnds_nmdar.pdf (10.3.2026).

Akronim, rok (towarzystwo, zasięg)	Referencja
	Centre de Référence des Maladies Neuromusculaires, Centre de référence de Nord Est Ile de France. (2021) Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS). Myosite à inclusions sporadique. Texte du PNDS. Dostęp: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-10/pnds_ibm_version_finale_octobre_2021.pdf (10.3.2026).
BSR 2022 (British Society for Rheumatology, UK)	Oldroyd AGS, Lilleker JB, Amin T, Aragon O, Bechman K, Cuthbert V, Galloway J, Gordon P, Gregory WJ, Gunawardena H, Hanna MG, Isenberg D, Jackman J, Kiely PDW, Livermore P, et al. (2022) British Society for Rheumatology guideline on management of paediatric, adolescent and adult patients with idiopathic inflammatory myopathy. Rheumatology 61(5):1760–1768.
Canadian guidelines 2024 (Anti-NMDA Receptor Encephalitis Foundation, Kanada)	Hahn C, Budhram A, Alikhani K, AlOhalay N, Beecher G, Blevins G, Brooks J, Carruthers R, Comtois J, Cowan J, Robles P de, Hébert J, Kapadia RK, Lapointe S, Mackie A, et al. (2024) Canadian Consensus Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Autoimmune Encephalitis in Adults. Can. J. Neurol. Sci. J. Can. Sci. Neurol.1–21.
DGN 2017-2025 (Deutschen Gesellschaft für Neurologie, Niemcy)	Deutsche Gesellschaft für Neurologie. (2024) Diagnose und Therapie der Multiplen Sklerose, Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen und MOG-IgG-assoziierten Erkrankungen. Dostęp: https://dnvp9c1uo2095.cloudfront.net/cms-content/030050_living_Guideline_MS_V8.0_250218_clean_1740393819868.pdf (10.3.2026). Deutsche Gesellschaft für Neurologie. (2024) Diagnostik und Therapie myasthener Syndrome. Dostęp: https://dnvp9c1uo2095.cloudfront.net/cms-content/030087_LL_Myasthenia_gravis_2024_Clean_1732794677869.pdf (10.3.2026). Deutsche Gesellschaft für Neurologie. (2025) Therapie immunvermittelter Neuropathien. Dostęp: https://www.dgn.org/cms-content/030130_Immunvermittelte_Neuropathien_2026_final_final_1770289963677.pdf (10.3.2026). Deutsche Gesellschaft für Neurologie. (2022) Myositissyndrome. Dostęp: https://dnvp9c1uo2095.cloudfront.net/cms-content/030-054l_S2k_Myositissyndrome_2024-10-verlaengert_1737033254027.pdf (10.3.2026). Deutsche Gesellschaft für Neurologie. (2017) Stiff-Man-Syndrom. Dostęp: https://dnvp9c1uo2095.cloudfront.net/cms-content/030-054l_S2k_Myositissyndrome_2024-10-verlaengert_1737033254027.pdf (10.3.2026).
DMDO 2024 (Danish Muscular Dystrophy Organization, kraje nordyckie)	Gilhus NE, Andersen H, Andersen LK, Boldingh M, Laakso S, Leopoldsdottir MO, Madsen S, Piehl F, Popperud TH, Punga AR, Schirakow L, Vissing J. (2024) Generalized myasthenia gravis with acetylcholine receptor antibodies: A guidance for treatment. Eur. J. Neurol. 31(5):e16229.
EAN 2021-2023 (European Academy of Neurology, Europa)	Van den Bergh PYK, Doorn PA van, Hadden RDM, Avau B, Vankrunkelsven P, Allen JA, Attarian S, Blomkwist-Markens PH, Comblath DR, Eftimov F, Goedee HS, Harbo T, Kuwabara S, Lewis RA, Lunn MP, et al. (2021) European Academy of Neurology/Peripheral Nerve Society guideline on diagnosis and treatment of chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy: Report of a joint Task Force-Second revision. J. Peripher. Nerv. Syst. JPNS 26(3):242–268.
FSIN 2019 (Fondazione Società Italiana di Neurologia, Włochy)	Evoli A, Antonini G, Antozzi C, DiMuzio A, Habetswallner F, Iani C, Inghilleri M, Liguori R, Mantegazza R, Massa R, Pegoraro E, Ricciardi R, Rodolico C. (2019) Italian recommendations for the diagnosis and treatment of myasthenia gravis. Neurol. Sci. Off. J. Ital. Neurol. Soc. Ital. Soc. Clin. Neurophysiol. 40(6):1111–1124.
International NORSE Consensus Group 2022 (międzynarodowy)	Wickstrom R, Taraschenko O, Dilena R, Payne ET, Specchio N, Nabbout R, Koh S, Gaspard N, Hirsch LJ, International NORSE Consensus Group. (2022) International consensus recommendations for management of New Onset Refractory Status Epilepticus (NORSE) incl. Febrile Infection-Related Epilepsy Syndrome (FIREs): Statements and Supporting Evidence. Epilepsia 63(11):2840–2864.
Konsensus australijski 2025 (Australia, Nowa Zelandia)	Shipley J, Beharry J, Yeh W, Seery N, Foong YC, Ayton D, Siriratnam P, Tan T, Beadnall H, Barton J, Bridge F, Wesselingh R, Taylor L, Rath L, Haartsen J, et al. (2025) Consensus recommendations on multiple sclerosis management in Australia and New Zealand: part 1. Med. J. Aust. 222(7):356–364.
MEDRA5 2020 (Spanish MDA5 Register Group, Hiszpania)	Romero-Bueno F, Diaz Del Campo P, Trallero-Araguás E, Ruiz-Rodríguez JC, Castellvi I, Rodríguez-Nieto MJ, Martínez-Becerra MJ, Sanchez-Pernaute O, Pinal-Fernandez I, Solanich X, Gono T, Gonzalez-Gay MA, Plana MN, Selva-O'Callaghan A, MEDRA5 (Spanish MDA5 Register) group. (2020) Recommendations for the treatment of anti-melanoma differentiation-associated gene 5-positive dermatomyositis-associated rapidly progressive interstitial lung disease. Semin. Arthritis Rheum. 50(4):776–790.
MGFA 2020 (Myasthenia Gravis Foundation of America, międzynarodowy)	Narayanaswami P, Sanders DB, Wolfe G, Benatar M, Cea G, Evoli A, Gilhus NE, Illa I, Kuntz NL, Massey J, Melms A, Murai H, Nicolle M, Palace J, Richman D, et al. (2021) International Consensus Guidance for Management of Myasthenia Gravis: 2020 Update. Neurology 96(3):114–122.
NBA 2018-2025 (National Blood Authority, Australia)	National Blood Authority Australia. (2020) Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2611 (10.3.2026).

Akronim, rok (towarzystwo, zasięg)	Referencja
	National Blood Authority Australia. (2023) Rasmussen encephalitis. Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2686 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2019) Opsoclonus-myoclonus ataxia (OMA). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2583 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2018) Paraneoplastic cerebellar degeneration. Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2482 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2018) Paraneoplastic Subacute Sensory Neuropathy. Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2483 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2023) Myasthenia gravis (MG). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2681 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2023) Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP), (including IgG and IgA paraproteinaemic demyelinating neuropathies). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2676 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2023) Multifocal motor neuropathy (MMN). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2680 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2018) Lambert–Eaton myasthenic syndrome (LEMS). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2563 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2018) Multiple sclerosis - (MS) [relapsing remitting multiple sclerosis (RRMS)]. Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2553 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2023) Neuromyelitis optica spectrum disorders (NMOSD). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2682 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2020) Inflammatory Myopathies: Inclusion Body Myositis (IBM). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2615 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2020) Inflammatory myopathies: polymyositis (PM), dermatomyositis (DM) and necrotising autoimmune myopathy (NAM). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2616 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2024) Guillain–Barré Syndrome including variants (GBS). Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2693 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2023) Stiff person syndrome. Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2689 (10.3.2026).
	National Blood Authority Australia. (2018) IgM paraproteinaemic demyelinating neuropathy. Dostęp: https://www.criteria.blood.gov.au/MedicalCondition/View/2568 (10.3.2026).
NCK 2020 (Narodowe Centrum Krwi, Polska)	Korsak J, Rzepecki P, Jędrzejczak WW, Radziwon P, Nowacka E, Fabijańska-Mitek J, Klinika Chorób Wewnętrznych i Hematologii (Wojskowy Instytut Medyczny), Katedra i Klinika Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych (Warszawski Uniwersytet Medyczny), Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa (Białystok), Zakład Immunohematologii (Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego ; Warszawa), Zakład Transfuzjologii Klinicznej (Wojskowy Instytut Medyczny), Narodowe Centrum Krwiodawstwa, Ministerstwo Zdrowia (Polska) (red.). Wytyczne w zakresie leczenia krwią i jej składnikami oraz produktami krwiopochodnymi w podmiotach leczniczych. Warszawa 2020.
NEMOS 2023 (Neuromyelitis Optica Study Group, Niemcy)	Kümpfel T, Giehlhuber K, Aktas O, Ayzenberg I, Bellmann-Strobl J, Häußler V, Havla J, Hellwig K, Hümmert MW, Jarius S, Kleiter I, Klotz L, Krumbholz M, Paul F, Ringelstein M, et al. (2024) Update on the diagnosis and treatment of neuromyelitis optica spectrum disorders (NMOSD) - revised recommendations of the Neuromyelitis Optica Study Group (NEMOS). Part II: Attack therapy and long-term management. J. Neurol. 271(1):141–176.
NHS 2025 (National Health Service, Anglia)	National Health Service England. (2025) Clinical Commissioning Policy: for the use of therapeutic immunoglobulin (Ig) England (2025). Dostęp: https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2021/12/ccp-for-the-use-of-therapeutic-immunoglobulin-england-2025.pdf (10.3.2026).
NHS 2021 (National Health Service, Szkocja)	National Health Service Scotland. (2021) Clinical Guidelines for Immunoglobulin Use. Dostęp: https://www.nppeg.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/Scottish_IVIG_guidelines_2021_Final-Version.pdf (10.3.2026).
PCIGUMFP 2022	Alberta Ministry of Health, Shared Health Manitoba, Saskatchewan Ministry of Health. (2022) Prairie Collaborative Immune Globulin Utilization Management Framework Project.

Akronim, rok (towarzystwo, zasięg)	Referencja
(Prairie Collaborative Immune Globulin Utilization Management Framework Project, Kanada)	Criteria for the clinical use of immune globulin. Dostęp: https://ihe.ca/wp-content/uploads/2025/06/Prairie-Ig-Final-Guideline-09.02.22.pdf (10.3.2026).
PTN 2024 (Multiple Sclerosis and Neuroimmunology Section of Polish Neurological Society, 2024)	Kułakowska A, Mirowska-Guzel D, Kalinowska A, Bartosik-Psujek H, Broła W, Stasiolek M, Głabiński A, Losy J, Potemkowski A, Rejdak K, Sarzyńska-Długosz I, Siger M, Stępień A, Wawrzyniak S, Zaborski J, et al. (2024) Disease-modifying therapy in multiple sclerosis: recommendations of Multiple Sclerosis and Neuroimmunology Section of Polish Neurological Society. Neurol. Neurochir. Pol. 58(6):569–585.
UpToDate 2024-2025 (UpToDate, międzynarodowy)	UpToDate. (2024) Acute disseminated encephalomyelitis (ADEM) in adults. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/acute-disseminated-encephalomyelitis-adem-in-adults (10.3.2026). UpToDate. (2025) Autoimmune (including paraneoplastic) encephalitis: Management. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/autoimmune-including-paraneoplastic-encephalitis-management (10.3.2026). UpToDate. (2025) Myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody-associated disease (MOGAD): Treatment and prognosis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/myelin-oligodendrocyte-glycoprotein-antibody-associated-disease-mogad-treatment-and-prognosis (10.3.2026). UpToDate. (2025) Overview of the treatment of myasthenia gravis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-treatment-of-myasthenia-gravis (10.3.2026). UpToDate. (2025) Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy: Treatment and prognosis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/chronic-inflammatory-demyelinating-polyneuropathy-treatment-and-prognosis (10.3.2026). UpToDate. (2026) Multifocal motor neuropathy. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/multifocal-motor-neuropathy (10.3.2026). UpToDate. (2024) Lambert-Eaton myasthenic syndrome: Treatment and prognosis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/lambert-eaton-myasthenic-syndrome-treatment-and-prognosis (10.3.2026). UpToDate. (2025) Treatment of primary progressive multiple sclerosis in adults. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-primary-progressive-multiple-sclerosis-in-adults (10.3.2026). UpToDate. (2025) Treatment of secondary progressive multiple sclerosis in adults. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-secondary-progressive-multiple-sclerosis-in-adults (10.3.2026). UpToDate. (2025) Treatment of acute exacerbations of multiple sclerosis in adults. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-acute-exacerbations-of-multiple-sclerosis-in-adults (10.3.2026). UpToDate. (2025) Overview of disease-modifying therapies for multiple sclerosis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-disease-modifying-therapies-for-multiple-sclerosis (10.3.2026). UpToDate. (2025) Neuromyelitis optica spectrum disorder (NMOSD): Treatment and prognosis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/neuromyelitis-optica-spectrum-disorder-nmosd-treatment-and-prognosis (10.3.2026). UpToDate. (2023) Management of inclusion body myositis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/management-of-inclusion-body-myositis (10.3.2026). UpToDate. (2025) Treatment of immune-mediated necrotizing myopathy. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-immune-mediated-necrotizing-myopathy (10.3.2026). UpToDate. (2026) Initial treatment of dermatomyositis and polymyositis in adults. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/initial-treatment-of-dermatomyositis-and-polymyositis-in-adults (10.3.2026). UpToDate. (2024) Treatment of recurrent and resistant dermatomyositis and polymyositis in adults. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-recurrent-and-resistant-dermatomyositis-and-polymyositis-in-adults (10.3.2026).

Akronim, rok (towarzystwo, zasięg)	Referencja
	UpToDate. (2024) Guillain-Barré syndrome in adults: Treatment and prognosis. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/guillain-barre-syndrome-in-adults-treatment-and-prognosis (10.3.2026). UpToDate. (2026) Stiff-person syndrome. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/stiff-person-syndrome (10.3.2026). UpToDate. (2025) POEMS syndrome. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/poems-syndrome (10.3.2026). UpToDate. (2025) Immune-mediated neuropathies. Dostęp: https://www.uptodate.com/contents/immune-mediated-neuropathies (10.3.2026).