



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej

**Załącznik nr 6: Analiza dowodów naukowych
potwierdzających zasadność stosowania
wybranych skal do oceny pacjenta
w ramach świadczeń z zakresu
rehabilitacji neurologicznej**

Dodatkowe opracowanie analityczne AOTMiT

Nr: AOTMiT-WS.431.5.2018

Data ukończenia: 20.03.2019 r.

Spis treści

Spis treści	2
Wykaz wybranych skrótów	3
1. Streszczenie	4
2. Problem decyzyjny	6
3. Przegląd wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego pod kątem stosowania skal w rehabilitacji neurologicznej.....	7
3.1. Opis metodyki	7
3.2. Charakterystyka włączonych wytycznych	7
3.3. Podsumowanie	21
4. Analiza skuteczności i bezpieczeństwa	23
4.1. Przegląd systematyczny	23
4.1.1. Opis metodyki i wyniki.....	23
4.2. Przegląd niesystematyczny	24
4.2.1. Opis metodyki	24
4.2.2. Charakterystyka włączonych publikacji.....	24
4.2.3. Wyniki.....	24
4.2.4. Podsumowanie.....	26
5. Spis tabel i rysunków	27
6. Piśmiennictwo.....	28
7. Załączniki.....	29
7.1. Strategie wyszukiwania publikacji	29
7.2. Diagram selekcji badań	32
7.3. Kryteria wykluczenia publikacji.....	32

Wykaz wybranych skrótów

Agencja / AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
GCO	Glasgow Outcome Scale
GSC	Glasgow Coma Scale
MRC	Medical Research Council
PTA	Post Traumatic Amnesia

1. Streszczenie

Problem decyzyjny

W związku z prośbą Prezesa Agencji dotyczącą przygotowania dodatkowego opracowania celem rozszerzenia opracowania analitycznego AOTMiT nr AOTMiT-WS.431.5.2018 z 17.01.2019 r. pn. „Zmiana technologii medycznych w zakresie rehabilitacji neurologicznej. Wybrane propozycje stanowią element dokumentu «Koncepcji zmian organizacji i funkcjonowania rehabilitacji leczniczej w systemie ochrony zdrowia w Polsce»” o analizę dowodów naukowych potwierdzających zasadność stosowania wybranych skal do oceny pacjenta w ramach proponowanych świadczeń opieki zdrowotnej dla pacjentów, którym będą udzielane świadczenia z zakresu rehabilitacji neurologicznej.

Przeгляд wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego

Przeglądu dokonano na podstawie 53 dokumentów wytycznych włączonych do opracowania analitycznego AOTMiT nr AOTMiT-WS.431.5.2018 z 17.01.2019 r. pn. „Zmiana technologii medycznych w zakresie rehabilitacji neurologicznej. Wybrane propozycje stanowią element dokumentu «Koncepcji zmian organizacji i funkcjonowania rehabilitacji leczniczej w systemie ochrony zdrowia w Polsce»”. Dodatkowo w zakresie urazów mózgu wyszukiwano wolnotekstowo przy użyciu przeglądarki Google najnowszej wersji wytycznych ACC/NHC 1997 dotyczących rehabilitacji u pacjentów po urazach mózgu. Odnaleziono jedynie nowsze wytyczne ACC/NZGG z 2006 r. dotyczące poważnych urazów mózgu, które włączono do niniejszej analizy. Do niniejszego opracowania włączono łącznie 9 rekomendacji z lat 1997–2018: AHA 2018, Karla 2014, NICE/NCGC 2013, AANN/ARN 2011, BSRM 2009, NICE/NCC-CC 2008, ACC/NZGG 2006, BSRM 2003, ACC/NHC 1997, w których odnoszono się co najmniej do jednej ze skal lub narzędzi oceny przedstawionych w zaproponowanych w opracowaniu Agencji nr AOTMiT-WS.431.5.2018 propozycjach świadczeń, tj. skal: Barthel Index, Medical Research Council Muscle Scale (MRC), Glasgow Coma Scale (GCS) i Rankin, a także narzędzi do oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy i połykania.

W zakresie wybranych skal i narzędzi oceny użytych w zaproponowanych propozycjach świadczeń odnaleziono poniższe informacje:

Barthel Index. W kontekście rehabilitacji neurologicznej zalecenia bądź informacje dotyczące skali Barthel Index odnaleziono w wytycznych dotyczących pacjentów po udarach w zakresie planowania i realizacji rehabilitacji udarowej (NICE/NCGC 2013);

Natomiast w wytycznych BSRM 2009 u pacjentów przewlekle chorych wskazano na możliwość stosowania skali Barthel Index w wersji do samodzielnego wypełniania, w kontekście długookresowej oceny skuteczności rehabilitacji.

Medical Research Council (MRC) Muscle Scale. Nie odnaleziono zaleceń dotyczących stosowania skali MRC u pacjentów neurologicznych, u których planuje się lub wykonywano interwencje z zakresu rehabilitacji leczniczej

Rankin. Informacje na temat skali Rankin (wersja zmodyfikowana) odnaleziono jedynie w wytycznych Karla 2014 dotyczących pacjentów z chorobą Neuro-Behceta, w których wymieniono zmodyfikowaną skalę Rankina, jako jedną z 3 skal służących do pomiaru niepełnosprawności.

Glasgow Coma Scale (GCS). Informacje na temat stosowania skali GCS odnaleziono w wytycznych dotyczących pacjentów z urazowym uszkodzeniem mózgu:

- AANN/ARN 2011 – skalę GCS wskazano jako jedno z trzech narzędzi do oceny poziomu świadomości w populacjach pacjentów po przebytych łagodnych urazach mózgu.
- ACC/NZGG 2016 – wytyczne wskazują jako punkt dobrej praktyki klinicznej użycie skali GCS w kontekście rehabilitacji w celu oszacowania ciężkości urazowego uszkodzenia mózgu nie wcześniej niż po 30 minutach od incydentu.

- BSRM 2003 – w części omawiającej epidemiologię wskazano, że skala GCS jest zazwyczaj stosowana do pomiaru ciężkości nasilenia skutków udaru, a także odniesiono się do niskiego stopnia powiązania rzeczywistego długoterminowego wyniku terapii u poszczególnych pacjentów z wynikami pomiaru w skali GCS;
- ACC/NHC 1997 – skala GCS wymieniana jest jako jeden z dwóch mierników w kontekście definiowania nasilenia skutków urazowego uszkodzenia mózgu.

Narzędzia do oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy i połykania. Wiele wytycznych wskazywało na potrzebę oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych czy motorycznych zaburzeń czynności mowy i połykania, jednakże nie podawało żadnej określonej skali lub nazwy narzędzia do wykonania takiej oceny (u pacjentów po udarach – NICE/NCGC 2013, NICE/NCC-C 2008; u pacjentów z urazami mózgu – AANN/ARN 2011) lub określało jakie obszary i elementy powinny zostać ocenione (urazy mózgu – ACC/NZGG 2006).

W wytycznych ACC/NZGG 2006 dotyczących postępowania u pacjentów po poważnych urazach mózgu, wskazano na możliwość stosowania dwóch rodzajów skomputeryzowanych testów neuropsychologicznych, jednocześnie wskazując na brak dowodów naukowych porównujących pod względem walidacji i wiarygodności takie testy do standardowych testów neuropsychologicznych (niekomputeryzowanych) oraz wskazując, że brak jest wystarczających dowodów na to, by takie skomputeryzowane testy neuropsychologiczne zalecać do stosowania rutynowo w praktyce klinicznej.

Ponadto, wytyczne AHA 2018, dotyczące pacjentów po udarach, wskazywały przykładowe narzędzia oceny do zastosowania w obszarze oceny funkcji motorycznych kończyn górnych i dolnych, oceny połykania, komunikacji i zaburzeń poznawczych oraz depresji poudarowej.

Analiza skuteczności i bezpieczeństwa dla skali MRC

Ze względu na brak informacji na temat skali MRC Muscle scale w wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w zakresie rehabilitacji neurologicznej, zdecydowano o przeprowadzeniu wyszukiwania systematycznego celem odnalezienia dowodów naukowych dotyczących parametrów walidacji i wiarygodności. W przypadku braku odnalezionych badań w ramach przeglądu systematycznego, przeprowadzony zostanie przegląd niesystematyczny.

W ramach wyszukiwania systematycznego nie odnaleziono publikacji spełniających kryteria włączenia.

W ramach wyszukiwania niesystematycznego odnaleziono 1 badanie pierwotne – prospektywne randomizowane badanie walidacyjne (Paternostro-Sluga 2008), które włączono do niniejszej analizy. Celem badania była ocena poziomu zgodności wewnętrznej i pomiędzy asesorami oraz walidacja (ocena trafności) oryginalnej i zmodyfikowanej skali MRC dla oceny siły mięśniowej u pacjentów z porażeniem nerwu promieniowego. Autorzy badania stwierdzili, że oryginalna i zmodyfikowana skala MRC są narzędziami ręcznego pomiaru siły mięśniowej u pacjentów z porażeniem nerwu promiennego o istotnej zgodności (wewnętrznej i pomiędzy oceniającymi) (ang. inter-rater and intra-rater reliability), a także i wysoką trafnością (ang. validity). W celu zapewnienia równych warunków pomiaru, autorzy wskazują na potrzebę wcześniejszego przeszkolenia asesorów.

2. Problem decyzyjny

W związku z prośbą Prezesa Agencji dotyczącą przygotowania dodatkowego opracowania celem rozszerzenia opracowania analitycznego AOTMiT nr AOTMiT-WS.431.5.2018 z 17.01.2019 r. pn. „Zmiana technologii medycznych w zakresie rehabilitacji neurologicznej. Wybrane propozycje stanowią element dokumentu «Koncepcji zmian organizacji i funkcjonowania rehabilitacji leczniczej w systemie ochrony zdrowia w Polsce»” o analizę dowodów naukowych potwierdzających zasadność stosowania wybranych skal do oceny pacjenta w ramach proponowanych świadczeń opieki zdrowotnej dla pacjentów, którym będą udzielane świadczenia z zakresu rehabilitacji neurologicznej.

3. Przegląd wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego pod kątem stosowania skal w rehabilitacji neurologicznej

3.1. Opis metodyki

W dniach 12.02.2019–12.03.2019 dokonano dodatkowego przeglądu wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego odnoszących się do obszaru rehabilitacji neurologicznej pod kątem stosowania skal w ocenie funkcjonalnej pacjenta. Przeglądu dokonano na podstawie 53 dokumentów wytycznych włączonych do opracowania analitycznego AOTMiT nr AOTMiT-WS.431.5.2018 z 17.01.2019 r. pn. „Zmiana technologii medycznych w zakresie rehabilitacji neurologicznej. Wybrane propozycje stanowią element dokumentu «Koncepcji zmian organizacji i funkcjonowania rehabilitacji leczniczej w systemie ochrony zdrowia w Polsce»”.

Dodatkowo w zakresie urazów mózgu wyszukiwano wolnotekstowo przy użyciu przeglądarki Google najnowszej wersji wytycznych ACC/NHC 1997 dotyczących rehabilitacji u pacjentów po urazach mózgu. Odnaleziono jedynie nowsze wytyczne ACC/NZGG z 2006 r. dotyczące poważnych urazów mózgu, które włączono do niniejszej analizy.

Do niniejszego opracowania włączono łącznie 9 rekomendacji z lat 1997–2018: AHA 2018, Karla 2014, NICE/NCGC 2013, AANN/ARN 2011, BSRM 2009, NICE/NCC-CC 2008, ACC/NZGG 2006, BSRM 2003, ACC/NHC 1997, w których odnoszono się co najmniej do jednej ze skal lub narzędzi oceny przedstawionych w zaproponowanych w opracowaniu Agencji nr AOTMiT-WS.431.5.2018 propozycjach świadczeń, tj. skal: Barthel Index, Medical Research Council Muscle Scale (MRC), Glasgow Coma Scale (GSC) i Rankin, a także narzędzi do oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behavioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy i połykania.

Wszystkie odnalezione wytyczne w przedmiotowym wskazaniu powstały na podstawie przeglądów literatury oraz konsensusu eksperckiego bądź stanowią zaktualizowaną wersję poprzednich wytycznych.

3.2. Charakterystyka włączonych wytycznych

Podsumowanie najważniejszych odnalezionych informacji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1. Przegląd wytycznych dotyczący stosowania skal Barthel Index, Rankin, MRC, Glasgow Coma Scale oraz narzędzi służących do oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behavioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy oraz połykania w procesie rehabilitacji w podziale na populacje pacjentów neurologicznych.

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń													
Udar mózgu															
<p>AHA 2018</p> <p>American Heart Association</p> <p>Stany Zjednoczone</p> <p>Oświadczenie naukowe AHA w sprawie Kompleksowy przegląd opieki pielęgniarskiej i interdyscyplinarnej opieki rehabilitacyjnej u chorego po udarze mózgu</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Nie wskazano</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie przeglądu systematycznego publikacji medycznych oraz konsensusu eksperckiego</p> <p><u>Konflikt interesów:</u> Zgodnie z wymogami AHA od każdego z członków grupy roboczej wymagano pisemnego zgłoszenia wszelkich potencjalnych lub rzeczywistych konfliktów interesów. W dokumencie ujawniono imiennie autorów oraz recenzentów posiadających konflikty interesów.</p>	<p>Pacjenci po udarze mózgu</p>	<p>W kontekście rehabilitacji pacjentów po udarach wytyczne nie odnoszą się do stosowania skal: Barthel, MRC, Rankin, Glasgow Coma Scale.</p> <p>W zakresie oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behavioralnych oraz motoryczne zaburzenia czynności mowy oraz połykania wytyczne wskazują następujące skale w odniesieniu do następujących sytuacji klinicznych, co zestawiono w tabeli poniżej.</p> <table border="1" data-bbox="1028 603 2045 1197"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="1028 603 1431 660">Obszar podlegający ocenie (w oparciu o ICF)</th> <th data-bbox="1431 603 2045 660">Proponowane narzędzia oceny</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1028 660 1146 1110">Funkcje i struktury ciała</td> <td data-bbox="1146 660 1283 1110">Deficyty związane z kontrolą motoryki</td> <td data-bbox="1283 660 1431 1110">Ocena funkcji motorycznych kończyn górnych i dolnych</td> <td data-bbox="1431 660 2045 1110"> <ul style="list-style-type: none"> • Grip dynamometry • Handheld dynamometry • Fugl-Meyer Motor Assessment-UE Scale • Action Research Arm Test • Box & Block Test • Motor Assessment Scale • Chedoke-McMaster Stroke Assessment • Wolf Motor Function Test • Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) • pomiar aktywności: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wolf Motor Function Test ○ Chedoke-McMaster Stroke Assessment ○ Jacobsen Test of Motor Function ○ Chedoke Arm and Hand Inventory ○ Motor Activity Log ○ Rivermead Mobility Index </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1028 1110 1431 1197"></td> <td data-bbox="1431 1110 2045 1197"> Brak wymienionych narzędzi oceny. Wytyczne odsyłają do wytycznych Heart and Stroke Dysphagia Guidelines z 2008 r. </td> </tr> </tbody> </table>		Obszar podlegający ocenie (w oparciu o ICF)			Proponowane narzędzia oceny	Funkcje i struktury ciała	Deficyty związane z kontrolą motoryki	Ocena funkcji motorycznych kończyn górnych i dolnych	<ul style="list-style-type: none"> • Grip dynamometry • Handheld dynamometry • Fugl-Meyer Motor Assessment-UE Scale • Action Research Arm Test • Box & Block Test • Motor Assessment Scale • Chedoke-McMaster Stroke Assessment • Wolf Motor Function Test • Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) • pomiar aktywności: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wolf Motor Function Test ○ Chedoke-McMaster Stroke Assessment ○ Jacobsen Test of Motor Function ○ Chedoke Arm and Hand Inventory ○ Motor Activity Log ○ Rivermead Mobility Index 				Brak wymienionych narzędzi oceny. Wytyczne odsyłają do wytycznych Heart and Stroke Dysphagia Guidelines z 2008 r.
Obszar podlegający ocenie (w oparciu o ICF)			Proponowane narzędzia oceny												
Funkcje i struktury ciała	Deficyty związane z kontrolą motoryki	Ocena funkcji motorycznych kończyn górnych i dolnych	<ul style="list-style-type: none"> • Grip dynamometry • Handheld dynamometry • Fugl-Meyer Motor Assessment-UE Scale • Action Research Arm Test • Box & Block Test • Motor Assessment Scale • Chedoke-McMaster Stroke Assessment • Wolf Motor Function Test • Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) • pomiar aktywności: <ul style="list-style-type: none"> ○ Wolf Motor Function Test ○ Chedoke-McMaster Stroke Assessment ○ Jacobsen Test of Motor Function ○ Chedoke Arm and Hand Inventory ○ Motor Activity Log ○ Rivermead Mobility Index 												
			Brak wymienionych narzędzi oceny. Wytyczne odsyłają do wytycznych Heart and Stroke Dysphagia Guidelines z 2008 r.												

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń	
		Komunikacja i zaburzenia poznawcze	– <ul style="list-style-type: none"> • Western Aphasia Battery-Enhanced • Mini Inventory of Right Brain Injury-2 • Apraxia Battery for Adults-2 • Dysarthria Examination Battery • Reading Comprehension Battery-2 • Boston Naming Test, 2nd Ed. • Assessment of Language-Related Functional Activities • ASHA Functional Assessment of Communication Skills for Adults • Quality of Communication Life Scale • Cognitive Linguistic Quick Test • Test of Everyday Attention • Color Trails Test • Behavioral Inattention Test • Wechsler Memory Scale-IV • Location Learning Test • Delis-Kaplan Executive Function System • Rivermead Behavioral Memory Test-II • Behavioral Assessment of the Dysexecutive Functioning Syndrome
		Depresja poudarowa	– <ul style="list-style-type: none"> • Beck Depression Inventory • Center for Epidemiologic Studies of Depression • Geriatric Depression Scale • Hamilton Depression Scale • Patient Health Questionnaire 9-Item Depression Scale
<p><u>Komentarz Analityków:</u> Zawarte w opracowaniu informacje nt. siły zaleceń oraz poziomu dowodów nie odnoszą się bezpośrednio do wymienionych w dokumencie narzędzi oceny stanu funkcjonalnego pacjenta, w związku z powyższym odstąpiono od ich wyjaśnienia w niniejszej tabeli.</p>			
<p>NICE/NCGC 2013</p> <p>National Institute for Health and Care Excellence (zamawiający) / National Clinical Guideline Centre (wykonawca)</p> <p>Wielka Brytania</p> <p>Wytyczne kliniczne dotyczące rehabilitacji u pacjentów dorosłych po udarze (wersja skrócona, ostatnia aktualizacja z 2018 r.)</p>	<p>Pacjenci po udarze mózgu</p>	<p>1. Barthel Index a. w zakresie planowania i realizacji rehabilitacji udarowej</p> <ul style="list-style-type: none"> • wstępna diagnoza i ocena – skala Barthel (Barthel Index) jest wymieniona jako jedna z dwóch skal, oprócz National Institutes of Health Stroke Scale, których wyniki powinny się znaleźć w informacjach zbieranych rutynowo od pacjentów po udarze przy ich przyjęciu i wypisaniu (zalecenie 1.2.4). <p>2. Ocena zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy oraz połykania a. w zakresie funkcjonowania poznawczego</p> <ul style="list-style-type: none"> • wytyczne wskazują na potrzebę oceny stanu pacjenta w obszarze poszczególnych funkcji 	

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
<p><u>Źródło finansowania:</u> National Institute for Health and Care Excellence</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie przeglądu systematycznego publikacji medycznych oraz konsensusu eksperckiego</p> <p><u>Konflikt interesów:</u> Nie zgłoszono konfliktów interesów wymagających przedsięwzięcia jakichkolwiek kroków.</p>		<p>poznawczych, jednakże nie wskazują żadnej określonej skali do wykonania takiej oceny, np:</p> <ul style="list-style-type: none"> o wizualne zaniedbanie – stosowanie standaryzowanych ocen i obserwacji behawioralnych w przypadku określenia wpływu zaniedbania wizualnego na zadania funkcjonalne takie jak: mobilność, ubieranie się, jedzenie i używanie wózka inwalidzkiego (zalecenie 1.4.3). o funkcja pamięci – ocena pamięci i innych odpowiednich dziedzin funkcjonowania poznawczego (takie jak funkcje wykonawcze) u osób po udarze; brak wskazania narzędzi oceny (zalecenie 1.4.5). o funkcja uwagi – ocena systemów uwagi i funkcji poznawczych za pomocą standaryzowanych narzędzi oceny. Obserwacja behawioralna do oceny wpływu opóźnienia na zadania funkcjonalne (zalecenie 1.4.7). <p>b. <u>w zakresie funkcjonowania emocjonalnego</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wytyczne wskazują na potrzebę wykonanie oceny funkcjonowania emocjonalnego w kontekście zaburzeń poznawczych u pacjentów po udarze, jednakże nie wskazują żadnej określonej skali do wykonania takiej oceny (zalecenie 1.5.1). <p>c. <u>w zakresie widzenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wytyczne wskazują na potrzebę wykonanie oceny, jednakże nie wskazują żadnej określonej skali do wykonania takiej oceny (zalecenie 1.6.1). <p>d. <u>w zakresie połykania</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • w zakresie oceny zdolności połykania zalecenie odsyła do wytycznych NICE dotyczących udaru (NICE 2017) (zalecenie 1.7.2). <p>e. <u>w zakresie komunikacji (afazja i dysartria)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wytyczne wskazują na potrzebę oceny stanu pacjenta w zakresie funkcji mowy i komunikacji, jednakże nie wskazują żadnej określonej skali do wykonania takiej oceny, np.: <ul style="list-style-type: none"> o u pacjenta po udarze należy wykonać badanie przesiewowe (screening) w kierunku oceny trudności z komunikacją w ciągu 72 godzin od wystąpienia objawów udaru mózgu (zalecenie 1.8.1). o Każda usługa rehabilitacji udarowej powinna opracować standardowy protokół dla badania przesiewowego pod kątem trudności komunikacyjnych u osób po udarze mózgu (zalecenie 1.8.2). <p>f. <u>w zakresie ruchu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wytyczne wskazują na potrzebę oceny stanu wyjściowego pacjenta przed rozpoczęciem treningu fitness, jednakże nie wskazują żadnej określonej skali do wykonania ww. oceny, np.: <ul style="list-style-type: none"> o trening fitness – przeprowadzenie oceny pacjentów po udarze, którzy są w stanie chodzić i są w stanie stabilnym w celu zaproponowania treningu sercowo oddechowego i wytrzymałościowego, dobranej poziomu do ich indywidualnych celów (zalecenie 1.9.6). <p><u>Uwagi:</u> Siła zaleceń: - <i>Interwencje, które muszą (lub nie muszą) być stosowane</i> – Zwykle używamy "musi" lub "nie wolno" tyko wtedy, gdy istnieje prawny obowiązek stosowania zalecenia. Sporadycznie używamy "musi" (lub "nie</p>

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
		<p>wolno"), jeśli konsekwencje nieprzestrzegania zalecenia mogą być bardzo poważne lub potencjalnie zagrażające życiu.</p> <p>- <i>Interwencje, które powinny (lub nie powinny) być stosowane</i> – „silne” zalecenie – Używamy „zaoferuj” (i podobne słowa, takie jak „skieruj” lub „zaleć”), gdy jesteśmy pewni, że dla zdecydowanej większości chorych, interwencja zrobi więcej dobrego niż złego, a być opłacalne. Używamy podobnych form słów (na przykład "Nie proponuj ..."), gdy mamy pewność, że interwencja nie przyniesie korzyści większości pacjentów.</p> <p>- <i>Interwencje, które mogą być zastosowane</i> – Używamy "rozważ", gdy jesteśmy przekonani, że interwencja przyniesie więcej korzyści niż szkody dla większości pacjentów i będzie użyteczna kosztowo, ale inne opcje mogą być równie użyteczne kosztowo. Wybór interwencji i to, czy interwencja ma być zastosowana, czy też nie, z większym prawdopodobieństwem zależy od wyznawanych wartości i preferencji pacjenta, niż od siły zalecenia, a więc pracownik służby zdrowia powinien poświęcić więcej czasu na rozważenie i omówienie danej opcji terapeutycznej z pacjentem.</p>
<p>NICE/NCC-CC 2008</p> <p>National Institute for Health and Care Excellence (zamawiający) / National Collaborating Centre for Chronic Conditions (wykonawca)</p> <p>Wielka Brytania</p> <p>Wytyczne kliniczne dotyczące postępowania z pacjentami z udarem i przejściowym atakiem niedokrwinnym w wieku powyżej 16 lat: rozpoznanie i wstępne postępowanie (wersja skrócona, rozszerzona o aktualizacje z lat 2015 i 2017)</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> National Institute for Health and Care Excellence (zamawiający)</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie przeglądu systematycznego publikacji medycznych oraz konsensusu eksperckiego</p> <p><u>Konflikt interesów:</u> Członkowie Grupy Roboczej ds. Wytycznych zadeklarowali wszelkie interesy zgodnie z instrukcją techniczną NICE.</p>	<p>Pacjenci >16 r.ż. z udarem i przejściowym atakiem niedokrwinnym</p>	<p>Wytyczne odnoszą się do pacjentów >16 r.ż. z ostrym udarem lub przejściowym atakiem niedokrwinnym w zakresie rozpoznania oraz leczenia początkowego.</p> <p>W kontekście rehabilitacji pacjentów po udarach wytyczne nie odnoszą się do stosowania skal: Barthel, MRC, Rankin, Glasgow Coma Scale.</p> <p>W obszarze oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motoryczne zaburzenia czynności mowy oraz połykania, dotyczących połykania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wytyczne nie wskazują konkretnej skali czy narzędzia oceny, jednakże stwierdzają, że: <ul style="list-style-type: none"> ○ przy przyjęciu do szpitala osoby z ostrym udarem powinny one zostać ocenione w zakresie zaburzeń połykania przez przeszkolonego pracownika służby zdrowia zanim pokarm, płyny bądź leki zostaną podane doustnie (zalecenie 1.6.1.1.) ○ Jeśli badanie przy przyjęciu wskazuje na problemy z połykaniem, pacjent powinien zostać poddany specjalistycznej ocenie zaburzeń połykania, najlepiej w ciągu 24 godzin od przyjęcia do szpitala i nie później niż 72 godziny później (zalecenie 1.6.1.2). ○ Osoby z podejrzeniem aspiracji do specjalistycznej oceny lub wymagające karmienia przez 3 dni, powinny być: <ul style="list-style-type: none"> - ponownie ocenione i uznane za instrumentalne badanie, - skierowane do poradni żywieniowej. <p>Ponadto w wytycznych wymieniono skalę Glasgow Outcome Scale w następującym kontekście klinicznym: a. <u>w zakresie skierowania pacjenta na oddział chirurgiczny w przypadku ostrego krwotoku śródmózgowego</u> skala GOS jest wymieniona w następującym kontekście: wyn k poniżej 8 pkt. w skali GCO rzadko wymaga zastosowania interwencji chirurgicznej (chyba że z powodu wodogłowia) i pacjenci powinni otrzymać leczenie (zalecenie 1.9.1.4.).</p> <p><u>Uwagi:</u> Siła zaleceń: - <i>Interwencje, które muszą (lub nie muszą) być stosowane</i> – Zwykle używamy "musi" lub "nie wolno" ty ko</p>

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
		<p>wtedy, gdy istnieje prawny obowiązek stosowania zalecenia. Sporadycznie używamy "musi" (lub "nie wolno"), jeśli konsekwencje nieprzestrzegania zalecenia mogą być bardzo poważne lub potencjalnie zagrażające życiu.</p> <p>- <i>Interwencje, które powinny (lub nie powinny) być stosowane</i> – „silne” zalecenie – Używamy „zaoferuj” (i podobne słowa, takie jak „skieruj” lub „zaleć”), gdy jesteśmy pewni, że dla zdecydowanej większości chorych, interwencja zrobi więcej dobrego niż złego, a być opłacalne. Używamy podobnych form słów (na przykład "Nie proponuj ..."), gdy mamy pewność, że interwencja nie przyniesie korzyści większości pacjentów.</p> <p>- <i>Interwencje, które mogą być zastosowane</i> – Używamy "rozważ", gdy jesteśmy przekonani, że interwencja przyniesie więcej korzyści niż szkody dla większości pacjentów i będzie użyteczna kosztowo, ale inne opcje mogą być równie użyteczne kosztowo. Wybór interwencji i to, czy interwencja ma być zastosowana, czy też nie, z większym prawdopodobieństwem zależy od wyznawanych wartości i preferencji pacjenta, niż od siły zalecenia, a więc pracownik służby zdrowia powinien poświęcić więcej czasu na rozważenie i omówienie danej opcji terapeutycznej z pacjentem.</p>
Urazy mózgu		
<p>AANN/ARN 2011</p> <p>American Association of Neuroscience Nurses Association of Rehabilitation Nurses</p> <p>Stany Zjednoczone</p> <p>Opieka nad pacjentami z łagodnym udarem mózgu - wytyczne kliniczne</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Grant z Defense and Veterans Brain Injury Center</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie systematycznego przeglądu baz Medline, Cochrane, EMBASE, CINAHL (2005-2010) oraz prac zespołu ekspertów (<i>nursing experts</i> – selekcja publikacji pod kątem siły dowodów)</p>	<p>Pacjenci dorośli z łagodnymi urazami mózgu</p>	<p>W kontekście rehabilitacji pacjentów z urazowym łagodnym uszkodzeniem mózgu wytyczne nie odnoszą się do stosowania skal: Barthel, MRC, Rankin.</p> <p>Wytyczne jednakże zawierają informacje dotyczące skali GCS w poniżej wskazanym zakresie.</p> <p>Wytyczne odnoszą się do skali GCS w części poświęconej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) „IV Prezentacji wyników przeglądu systematycznego” – skala GCS jest wskazywana jako jedno z kryteriów wymagalności przeprowadzenia badania TK głowy w podejrzeniu udaru mózgu: „TK głowy bez kontrastu jest wskazany u pacjentów z urazami głowy związanymi z utratą przytomności lub pourazową amnezją, wtedy, gdy obecny jest jeden lub więcej z następujących czynników/objawów: bóle głowy, wymioty, wiek powyżej 60 lat, zatrucie alkoholem lub narkotykami, braki w pamięci krótkotrwałej, fizyczny „dowód” urazu, wynik GCS mniejszy niż 15 punktów, ogniskowy niedobór neurologiczny, lub koagulopatia”; 2) „V Ocenie i Monitorowaniu: E) Narzędzia oceny” – Stosowanie jednego środka oceny w odniesieniu do MTBI nie jest wskazywane w najnowszych doniesieniach naukowych. W tym celu mogą być stosowane następujące narzędzia: <ul style="list-style-type: none"> • Skala GCS jest szeroko stosowaną miarą poziomu świadomości w populacjach o przebytych urazach. Składnikami miar skali GCS są: otwieranie oczu, odpowiedź werbalna i reakcja ruchowa. Chociaż skala ogólna waha się od 3 do 15 punktów, zaleca się, aby poszczególne pozycje były zgłaszane oddzielnie oprócz wyniku łącznego (całkowitego). Skala GCS jest często używana do klasyfikacji stopnia ciężkości urazu, np. ciężki TBI dla punktów 8 lub mniej, umiarkowany TBI dla punktów 9–12, oraz łagodny TBI dla punktów 13–15. GCS jako miara „ciężkości” wstrząsu została wykorzystana również do wspomaganie decyzji klinicznej o wykonaniu lub nie badań TK. W szczególności, GCS 15 bez klinicznie istotnych wyników uznano za kategorię "niskiego ryzyka" w dużym badaniu perspektywnym. • Skala Acute Concussion Evaluation (ACE) jest narzędziem do oceny wstrząsu stosowanym w ramach podstawowej opieki zdrowotnej i medycyny ratunkowej.

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń										
		<ul style="list-style-type: none"> • Standardized Assessment of Concussion (SAC) jest testem stosowanym w celu udokumentowania obecności i nasilenia zaburzeń neuropsychologicznych związanych ze wstrząśnieniem. <p>„V Ocenie i Monitorowaniu: Ocena potrzeb rehabilitacyjnych” – Pielęgniarki opiekujące się osobami dotkniętymi urazem mózgu powinny okresowo wykonywać badania pod kątem objawów neurologicznych, z ponowną oceną, w celu wykrycia poprawy stanu neurologicznego pacjenta. Pielęgniarki powinny oceniać objawy po udarze mózgu i edukować pacjentów oraz ich rodzinę. Stosowanie jednego środka oceny w przypadku MTBI nie jest obecnie rekomendowane, ale te narzędzia oceny mogą być pomocne w monitorowaniu postępów lub pogarszaniu stanu pacjenta. W chwili obecnej w literaturze przedmiotu nie ma konkretnego, jednoznacznie wskazywanego narzędzia do oceny symptomów, jednak włączenie znormalizowanego miernika, np. GCS, do praktyki może być pomocne, aby nie przeoczyć subtelnych objawów podczas oceny.</p>										
<p>ACC/NZGG 2006</p> <p>Accident Compensation Corporation/New Zealand Guidelines Group</p> <p>Nowa Zelandia</p> <p>Wytyczne dotyczą diagnostyki, leczenia i rehabilitacji pacjentów z poważnymi urazami mózgu. Wytyczne opublikowane w 2006 r i zaktualizowane w 2009 r.</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Accident Compensation Corporation</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie przeglądu systematycznego publikacji medycznych oraz konsensusu eksperckiego</p> <p><u>Konflikt interesów:</u> W dokumencie wskazano 4 osoby, które zadeklarowały konflikt interesów wraz z podaniem zakresu.</p>	<p>Pacjenci z poważnymi urazami mózgu</p>	<p>W kontekście rehabilitacji pacjentów z urazowym poważnym uszkodzeniem mózgu wytyczne nie odnoszą się do stosowania skal: Barthel, MRC, Rankin.</p> <p>Wytyczne odnoszą się do zastosowania skali Glasgow Coma Scale (GCS) oraz w ogólny sposób do zasad oceny funkcjonalnej, komunikacyjnej i neuropsychologicznej pacjentów z poważnymi urazami mózgu.</p> <p>1. Glasgow Coma Scale (GCS)</p> <p>Wytyczne wskazują następujące zalecenia oraz dobrej praktyki klinicznej, w których odniesiono się do skali GCS w kontekście rehabilitacji pacjentów z poważnymi urazami mózgu przedstawiono w poniżej tabeli.</p> <p>Tabela 1. Zestawienie zaleceń oraz punktów dobrej praktyki klinicznej odnoszących się do skali GCS w wytycznych ACC/NZGG 2006.</p> <table border="1" data-bbox="1032 900 2033 1145"> <thead> <tr> <th data-bbox="1032 900 1178 1003">Nazwa rozdziału głównego (nr)</th> <th data-bbox="1178 900 1328 1003">Kontekst kliniczny (nr podrozdziału)</th> <th data-bbox="1328 900 1420 1003">Rodzaj</th> <th data-bbox="1420 900 1935 1003">Treść zalecenia</th> <th data-bbox="1935 900 2033 1003">Siła zaleceń</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1032 1003 1178 1145">Rehabilitacja po klinicznie istotnym urazowym uszkodzeniu mózgu (5)</td> <td data-bbox="1178 1003 1328 1145">Przegląd (Overview)</td> <td data-bbox="1328 1003 1420 1145">DPK</td> <td data-bbox="1420 1003 1935 1145">Ocena GCS w celu oszacowania ciężkości urazowego uszkodzenia mózgu powinna być dokonana nie wcześniej niż po 30 minutach od incydentu.</td> <td data-bbox="1935 1003 2033 1145">✓</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Legenda: DPK – punkt dobrej praktyki klinicznej</i></p> <p>2. Ocena zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy oraz połykania</p> <p>a. <i>Zalecenia</i></p> <p>Wytyczne odnoszą się do oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy oraz połykania w kontekście rehabilitacji pacjentów z poważnymi urazami mózgu</p>	Nazwa rozdziału głównego (nr)	Kontekst kliniczny (nr podrozdziału)	Rodzaj	Treść zalecenia	Siła zaleceń	Rehabilitacja po klinicznie istotnym urazowym uszkodzeniu mózgu (5)	Przegląd (Overview)	DPK	Ocena GCS w celu oszacowania ciężkości urazowego uszkodzenia mózgu powinna być dokonana nie wcześniej niż po 30 minutach od incydentu.	✓
Nazwa rozdziału głównego (nr)	Kontekst kliniczny (nr podrozdziału)	Rodzaj	Treść zalecenia	Siła zaleceń								
Rehabilitacja po klinicznie istotnym urazowym uszkodzeniu mózgu (5)	Przegląd (Overview)	DPK	Ocena GCS w celu oszacowania ciężkości urazowego uszkodzenia mózgu powinna być dokonana nie wcześniej niż po 30 minutach od incydentu.	✓								

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń																													
		<p>w następującym zakresie zaleceń i punktów dobrej praktyki klinicznej, co zestawiono w tabeli poniżej. Wytyczne nie wskazują jednoznacznie na zastosowanie konkretnego narzędzia oceny, jednakże wskazują obszary i elementy, które powinny zostać poddane ocenie.</p> <p>Co do zasady, ze względu na brak odpowiednich dowodów naukowych odnoszących się do dzieci i młodzieży z poważnym urazem mózgu wytyczne wskazują na potrzebę ostrożnego stosowania zaleceń, które głównie skierowane są do osób dorosłych w tym zakresie.</p> <p>Tabela 2. Zestawienie zaleceń odnoszących się do oceny funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy oraz połykania w wytycznych ACC/NZGG 2006.</p> <table border="1" data-bbox="1030 494 2051 1316"> <thead> <tr> <th data-bbox="1030 494 1167 592">Nazwa rozdziału głównego (nr)</th> <th data-bbox="1167 494 1350 592">Kontekst kliniczny (nr podrozdziału)</th> <th data-bbox="1350 494 1435 592">Rodzaj</th> <th data-bbox="1435 494 1955 592">Treść zalecenia</th> <th data-bbox="1955 494 2051 592">Siła zaleceń</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1030 592 1167 1316" rowspan="6">Rehabilitacja po klinicznie istotnym urazowym uszkodzeniu mózgu (5)</td> <td data-bbox="1167 592 1350 1316" rowspan="6">Przegląd (Overview)</td> <td data-bbox="1350 592 1435 951">Z</td> <td data-bbox="1435 592 1955 951">Osoby, które doznały urazu mózgu, powinny zostać ocenione pod kątem deficytów funkcjonalnych w zakresie codziennych czynności i ocenione pod kątem określonych zaburzeń dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> • kontrolowania jelit i pęcherza • mowy i połykania • funkcji motorycznych • funkcji sensorycznych • produkcji i rozumienia języka • rozpoznawania i pamięci • zachowania i emocji • potencjalnych współistniejących chorób i zaburzeń psychiatrycznych, wykazujących objawy nakładające się na objawy ciężkiego urazu mózgu. </td> <td data-bbox="1955 592 2051 951">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1350 951 1435 1027">Z</td> <td data-bbox="1435 951 1955 1027">W celu oceny funkcjonowania poznawczego u wszystkich osób z ciężkim urazem mózgu należy rozważyć skierowanie na ocenę neuropsychologiczną.</td> <td data-bbox="1955 951 2051 1027">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1350 1027 1435 1126">Z</td> <td data-bbox="1435 1027 1955 1126">Ocena powinna obejmować poszukiwanie informacji od rodziny / opiekuna i opiekunów, którzy znali osobę przed urazem i którzy będą opiekować się osobą po urazie mózgu.</td> <td data-bbox="1955 1027 2051 1126">C</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1350 1126 1435 1203">DPK</td> <td data-bbox="1435 1126 1955 1203">Podstawowym celem oceny powinien być cel uczestnictwa danej osoby, a ocena ograniczeń aktywności i upośledzeń powinna być dokonana w tym kontekście.</td> <td data-bbox="1955 1126 2051 1203">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1350 1203 1435 1257">DPK</td> <td data-bbox="1435 1203 1955 1257">Terapeuta języka-mowy powinien prowadzić ocenę w zakresie komunikacji i dysfagii.</td> <td data-bbox="1955 1203 2051 1257">✓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1350 1257 1435 1316">DPK</td> <td data-bbox="1435 1257 1955 1316">Neuropsycholog powinien prowadzić ocenę poznawczą i behawioralną.</td> <td data-bbox="1955 1257 2051 1316">✓</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1030 1316 2051 1348"><i>Legenda: Z – Zalecenie; DPK – punkt dobrej praktyki klinicznej</i></p>					Nazwa rozdziału głównego (nr)	Kontekst kliniczny (nr podrozdziału)	Rodzaj	Treść zalecenia	Siła zaleceń	Rehabilitacja po klinicznie istotnym urazowym uszkodzeniu mózgu (5)	Przegląd (Overview)	Z	Osoby, które doznały urazu mózgu, powinny zostać ocenione pod kątem deficytów funkcjonalnych w zakresie codziennych czynności i ocenione pod kątem określonych zaburzeń dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> • kontrolowania jelit i pęcherza • mowy i połykania • funkcji motorycznych • funkcji sensorycznych • produkcji i rozumienia języka • rozpoznawania i pamięci • zachowania i emocji • potencjalnych współistniejących chorób i zaburzeń psychiatrycznych, wykazujących objawy nakładające się na objawy ciężkiego urazu mózgu. 	C	Z	W celu oceny funkcjonowania poznawczego u wszystkich osób z ciężkim urazem mózgu należy rozważyć skierowanie na ocenę neuropsychologiczną.	C	Z	Ocena powinna obejmować poszukiwanie informacji od rodziny / opiekuna i opiekunów, którzy znali osobę przed urazem i którzy będą opiekować się osobą po urazie mózgu.	C	DPK	Podstawowym celem oceny powinien być cel uczestnictwa danej osoby, a ocena ograniczeń aktywności i upośledzeń powinna być dokonana w tym kontekście.	✓	DPK	Terapeuta języka-mowy powinien prowadzić ocenę w zakresie komunikacji i dysfagii.	✓	DPK	Neuropsycholog powinien prowadzić ocenę poznawczą i behawioralną.	✓
Nazwa rozdziału głównego (nr)	Kontekst kliniczny (nr podrozdziału)	Rodzaj	Treść zalecenia	Siła zaleceń																											
Rehabilitacja po klinicznie istotnym urazowym uszkodzeniu mózgu (5)	Przegląd (Overview)	Z	Osoby, które doznały urazu mózgu, powinny zostać ocenione pod kątem deficytów funkcjonalnych w zakresie codziennych czynności i ocenione pod kątem określonych zaburzeń dotyczących: <ul style="list-style-type: none"> • kontrolowania jelit i pęcherza • mowy i połykania • funkcji motorycznych • funkcji sensorycznych • produkcji i rozumienia języka • rozpoznawania i pamięci • zachowania i emocji • potencjalnych współistniejących chorób i zaburzeń psychiatrycznych, wykazujących objawy nakładające się na objawy ciężkiego urazu mózgu. 	C																											
		Z	W celu oceny funkcjonowania poznawczego u wszystkich osób z ciężkim urazem mózgu należy rozważyć skierowanie na ocenę neuropsychologiczną.	C																											
		Z	Ocena powinna obejmować poszukiwanie informacji od rodziny / opiekuna i opiekunów, którzy znali osobę przed urazem i którzy będą opiekować się osobą po urazie mózgu.	C																											
		DPK	Podstawowym celem oceny powinien być cel uczestnictwa danej osoby, a ocena ograniczeń aktywności i upośledzeń powinna być dokonana w tym kontekście.	✓																											
		DPK	Terapeuta języka-mowy powinien prowadzić ocenę w zakresie komunikacji i dysfagii.	✓																											
		DPK	Neuropsycholog powinien prowadzić ocenę poznawczą i behawioralną.	✓																											

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
		<p><i>b. Narzędzia oceny neuropsychologicznej</i></p> <p>W wytycznych, w rozdziale poświęconym narzędziom oceny neuropsychologicznej, przedstawiono informacje na temat 2 typów skomputeryzowanych testów neuropsychologicznych, tj.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Testy mające na celu wykrycie zmniejszonego funkcjonowania poznawczego w porównaniu z miarą wyjściową, zwykle mające na celu wykrycie łagodnego TBI podtrzymywanego przez sportowców. Testy te obejmują CogSport (www.cogsport.com) i IMPACT (www.impact.com), znane również jako badanie wstrząśnień. 2. Bardziej wszechstronne skomputeryzowane zestawy testów oparte na znormalizowanych testach neuropsychologicznych, takich jak Integneuro i Neuromarker. <p>Badanie przesiewowe w kierunku wstrząśnienia mózgu ma tę zaletę, że nie wymaga neuropsychologa i może być przydatne przy wstępnej ocenie osób z łagodnym TBI. Jednocześnie wytyczne wskazują, że komputerowe testy neuropsychologiczne nie są szczególnie przydatne do oceny osób z umiarkowanym do ciężkiego TBI.</p> <p>Zestawy testów, oparte na standaryzowanych narzędziach neuropsychologicznych, są przeznaczone do stosowania przez neuropsychologów i innych odpowiednio przeszkolonych lekarzy, którzy są w stanie zinterpretować wyniki. Testy te można wykorzystać dla wszystkich poziomów ciężkości poważnego urazu mózgu.</p> <p>Pomimo, że ostatnio wskazano dowody na walidację oraz wiarygodność niektórych z tych testów, brak jest dobrych badań porównujących skomputeryzowane testy neuropsychologiczne z tradycyjnymi formami testów (nieskomputeryzowanymi). Brak wystarczających dowodów, aby zarekomendować użycie testów skomputeryzowanych rutynowo w praktyce klinicznej.</p> <p><i>c. Obszary i elementy oceny funkcjonalnej, komunikacji i neuropsychologicznej wskazane w wytycznych</i></p> <p>W kontekście <u>oceny funkcjonalnej</u> osób z ciężkim urazem mózgu wytyczne wskazują na potrzebę oceny następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deficyty motoryczne: <ul style="list-style-type: none"> - osłabienie mięśni i porażenie, - nieprawidłowe napięcie mięśniowe (spastyczność), - deficyty w zakresie ruchomości stawów, - ataksja / koordynacja • deficyty sensoryczne: <ul style="list-style-type: none"> - utrata wzroku / słuchu • objawy, np. ból głowy, zmęczenie, ból • dysfagia • drgawki • mobilność funkcjonalna: <ul style="list-style-type: none"> - zmiana i utrzymanie pozycji ciała, - przenoszenie, przenoszenie i przenoszenie przedmiotów, - chodzenie i poruszanie się (w tym, ale nie tyko, raczkowanie, wspinanie się, bieganie, skakanie i pływanie),

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
		<p>- mobilizowanie za pomocą technologii wspomagającej.</p> <p>Niektóre dowody naukowe wskazują, że badanie oraz planowanie fizjoterapii powinno być prowadzone przez lekarza rehabilitacji.</p> <p>W kontekście <u>oceny funkcji komunikacyjnych</u> osób z ciężkim urazem mózgu wytyczne wskazują na potrzebę oceny następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deficyty językowe; ekspresja i rozumienie • zaburzenia komunikacji poznawczej • dyzartria • apraksja mowy • nabyta dysleksja • nabyta dysgrafia. <p>W kontekście <u>oceny neuropsychologicznej</u> osób z ciężkim urazem mózgu wytyczne wskazują na potrzebę oceny następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szczegółowa ocena diagnostyczna w celu rozwiązania problemów diagnostycznych, prawdopodobnego związku przyczynowego i niepełnosprawności, • ocena ukierunkowana na rehabilitację, która odnosi się do potrzeb i możliwości skorzystania z rehabilitacji, • ocena ukierunkowana na powołanie, która odnosi się do ograniczeń i przydatności do konkretnych zajęć zawodowych, • stała ocena upośledzenia funkcjonalnego, która dotyczy stopnia trwałej niepełnosprawności związanej z urazem, • ocena zarządzania behawioralnego, która koncentruje się na analizie zachowania i może pomóc w opracowaniu programów modyfikowania zachowania. <p>W kontekście <u>oceny funkcji kognitywnych</u> osób z ciężkim urazem mózgu wytyczne wskazują na potrzebę oceny następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wgląd i świadomość, • uważność, • pamięć, • szybkość przetwarzania informacji, • postrzeganie, • kompleksowe rozwiązywanie problemów, • samokontrola, • ocena społeczna. <p>W kontekście <u>oceny behawioralno-emocjonalnej</u> osób z ciężkim urazem mózgu wytyczne wskazują na potrzebę oceny następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • labilność emocjonalna,

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
		<ul style="list-style-type: none"> • słaba inicjacja, • zmiana nastroju, • problemy z dostosowaniem, • zmiany osobowości, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - agresywne wybuchy - odhamowanie - nieodpowiednie zachowania seksualne • słaba motywacja, • nadużywanie narkotyków i alkoholu, • zaburzenia zdrowia psychicznego, zwłaszcza depresja, zaburzenia lękowe i psychoza. <p><u>Uwagi:</u> Siła zalecenia wg NZGG wskazuje raczej na moc wspierających je dowodów niż na wagę zalecenia. Siła zalecenia: C – Rekomendacja jest oparta na opinii ekspertów międzynarodowych Siła punktu dobrej praktyki klinicznej: ✓ – Opinia Zespołu ds. Wytycznych, lub informacja zwrotna uzyskana w ramach konsultacji wewnętrznych w Nowej Zelandii w przypadku braku dowodów naukowych</p>
<p>BSRM 2003 British Society of Rehabilitation Medicine; Department of Health Research and Development funding programme</p> <p>Wielka Brytania</p> <p>Krajowe wytyczne kliniczne dotyczące rehabilitacji po przebyłym urazie mózgu</p> <p>Wytyczne są rozwinięciem wytycznych NICE 2003, które odnoszą się wyłącznie do rehabilitacji w trakcie 48 godzin po incydencie; stanowią zatem wytyczne dotyczące rehabilitacji po fazie ostrej.</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Grant Luff Foundation</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie systematycznego przeglądu baz Cochrane, Medline, Embase, AMED, CINAHL oraz konsensusu zespołu ekspertów (guideline)</p>	<p>Pacjenci dorośli, głównie w wieku produkcyjnym, z urazami mózgu nabytymi w wyniku urazu, udaru mózgu, niedotlenienia lub innych przyczyn.</p>	<p>W kontekście rehabilitacji pacjentów z urazowym uszkodzeniem mózgu wytyczne nie odnoszą się do stosowania skal: Barthel, MRC, Rankin.</p> <p>Wytyczne jednakże zawierają informacje dotyczące skali GCS oraz PTA w poniżej wskazanym zakresie:</p> <p>- Wytyczne odnoszą się do skali jedynie w części poświęconej „Epidemiologii”. Wskazano, iż zależność między ostrym uszkodzeniem strukturalnym mózgu wykazany w badaniu obrazowym, a ciężkością nasilenia jest niska. Skala Glasgow Coma Scale (GCS) oraz Post Traumatic Amnesia (PTA) są zazwyczaj stosowane jako miary ciężkości nasilenia skutków udaru, ale mierniki te są w niskim stopniu związane z rzeczywistym długoterminowym wynikiem terapii u poszczególnych pacjentów.</p>

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
<p>development group)</p> <p>ACC/NHC 1997</p> <p>Accident Rehabilitation and Compensation Insurance Corporation (ACC) and the National Health Committee (NHC)</p> <p>Nowa Zelandia</p> <p>Wytyczne kliniczne dotyczące rehabilitacji u pacjentów po udarze mózgu</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Brak informacji</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie przeglądu publikacji medycznych (brak siły dowodu) oraz konsensusu eksperckiego</p>	<p>Pacjenci z urazowym uszkodzeniem mózgu (udar)</p>	<p>W kontekście rehabilitacji pacjentów z urazowym uszkodzeniem mózgu wytyczne nie odnoszą się do stosowania skal: Barthel, MRC, Rankin.</p> <p>Wytyczne zawierają informacje dotyczące skali GCS w poniżej wskazanym zakresie: „Powszechnie stosowane są dwa mierniki do definiowania nasilenia skutków urazowego uszkodzenia mózgu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) skala Glasgow Coma Scale (GCS) 2) Post Traumatic Amnesia (PTA). <p>Skala GCS ocenia otwieranie oczu, kontakt słowny oraz reakcje ruchowe, na poziomie punktowej skali od 3 do 15 (gdzie wartość 3 – oznacza śmierć mózgu). Przedział „łagodny” odnosi się do wyników od 13 do 15, „umiarkowany” od 9 do 12, a „poważny” poniżej 9. Osoby w wieku od 13 do 15 lat mogą doświadczyć poważnych powikłań w ciągu najbliższych 48 godzin od incydentu”.</p>
Choroba Neuro-Behcet’a		
<p>Karla 2014</p> <p>Międzynarodowa Grupa Ekspercka ds. choroby Neuro-Behcet’a</p> <p>Zespół ekspertów z 22 krajów</p> <p>Rozpoznanie i leczenie choroby Neuro-Behcet’a – zalecenia opracowane w oparciu o międzynarodowy konsensus</p>	<p>Pacjenci cierpiący na chorobę Neuro-Behcet’a¹</p>	<p>1. Zmodyfikowana skala Rankina</p> <p>Zmodyfikowana skala Rankina została wskazana jako jedna z 3 skal służących do pomiaru niepełnosprawności w chorobie Neuro-Behcet’a</p> <p>Cechami zmodyfikowanej skali Rankina według autorów publikacji są:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1/ międzynarodowa akceptowalność, 2/ dobre zwalidowanie w celu pomiaru niepełnosprawności w chorobach mózgowo-naczyniowych, 3/ pomiar ogólnej zdolności do funkcjonowania, a nie koncentrowanie się na szczegółowych układach

¹ Choroba Neuro-Behcet’a jest jedną z cięższych postaci choroby Behcet’a. W postaci tej zmiany chorobowe obejmują układ nerwowy (stosunkowo rzadko w 3%–14% przypadków tej choroby występują zaburzenia nerwów obwodowych) [1]. Etiologia choroby Behcet’a jest nieznaną. Często występuje ona w krajach basenu Morza Śródziemnego (najczęściej w Turcji) oraz w Japonii, natomiast rzadko w Europie [2].

[1] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5758085/>

[2] <https://www.mp.pl/pacjent/reumatologia/choroby/142126,choroba-behceta>

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
<p><u>Źródło finansowania:</u> Brak danych</p> <p><u>Metodyka:</u> Wytyczne powstały na podstawie przeglądu systematycznego publikacji medycznych oraz konsensusu eksperckiego</p> <p><u>Konflikt interesów</u> Wszyscy autorzy zadeklarowali, że nie mają konfliktu interesów.</p>		<p>funkcjonalnych / domenach, np. poznawczych, 4/ Łatwość wykonania bez potrzeby specjalnego szkolenia.</p> <p><u>Komentarz analityka</u> Sugerowana w przeglądzie zmodyfikowana skala Rankina ma wyniki z przedziału od 0 do 6, natomiast proponowana przez Agencję skala oparta na skali Rankina stosowana dotychczas w Polsce (stanowiąca załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej) ma wartości z przedziału 0–5.</p>
Pacjenci przewlekle chorzy		
<p>BSRM 2009</p> <p>British Society of Rehabilitation Medicine (BSRM) BSRM Executive Committee</p> <p>Celem dokumentu jest:</p> <p>1/ dostosowanie standardów oraz dokumentów służących za wytyczne stworzonych przez British Society of Rehabilitation Medicine do wymagań jakościowych (quality requirements) Narodowego Systemu Świadczeń dla Przewlekle Chorych (National Service Framework for Long-Term Conditions).</p> <p>2/ wytworzenie bardziej szczegółowego zestawu wytycznych krajowych dla świadczeń rehabilitacyjnych. Wytycznych z jasno określonymi celami w obszarach, gdzie ma to uzasadnienie, dotyczącymi planowania i udzielania świadczeń rehabilitacyjnych (w Wielkiej Brytanii) oraz niezbędnych zasobów umożliwiających ich realizację (np. siły roboczej).</p> <p><u>Źródło finansowania:</u> Brak danych</p> <p><u>Metodyka:</u> Brak pełnej informacji o metodyce, w oparciu o którą stworzono ww. standardy. Częściowo przygotowano je w oparciu o Wytyczne dla implementacji Narodowego Systemu Świadczeń (NSF) oraz spotkanie uzgodnieniowe BSRM/SRR (Society for Research in Rehabilitation) w 2006</p>	<p>Pacjenci objęci opieką Narodowego Systemu Świadczeń dla Przewlekle Chorych</p>	<p>1. Skala Barthel</p> <p>W jednym z zaleceń dotyczących długookresowej (tj. w okresie 12–18 miesięcy od zakończenia udziału w programie rehabilitacyjnym) oceny skuteczności rehabilitacji, proponuje się w przypadku osób, które nie są rutynowo planowane do takiej oceny, uzyskiwanie tych informacji w drodze wywiadu telefonicznego lub za pomocą kwestionariusza przesłanego pocztą. Stosowane do tego celu mogłyby być Barthel Index do samodzielnego wypełniania oraz Ocena potrzeb opiekuńczych wg Northwick Park (Northwick Park Care Needs Assessment).</p>

Wytyczne	Populacja wskazana w wytycznych	Treść zaleceń
r. <u>Konflikt interesów</u> Brak informacji		

3.3. Podsumowanie

W zakresie wybranych skal i narzędzi oceny użytych w zaproponowanych propozycjach świadczeń odnaleziono poniższe informacje:

1. *Barthel Index*

W kontekście rehabilitacji neurologicznej zalecenia bądź informacje dotyczące skali Barthel Index odnaleziono w wytycznych dotyczących pacjentów po udarach w zakresie planowania i realizacji rehabilitacji udarowej (NICE/NCGC 2013);

Natomiast w wytycznych BSRM 2009 u pacjentów przewlekle chorych wskazano na możliwość stosowania skali Barthel Index w wersji do samodzielnego wypełniania, w kontekście długookresowej oceny skuteczności rehabilitacji.

2nd *Medical Research Council (MRC) Muscle Scale*

Nie odnaleziono zaleceń dotyczących stosowania skali MRC u pacjentów neurologicznych, u których planuje się lub wykonywano interwencje z zakresu rehabilitacji leczniczej

3. *Rankin*

Informacje na temat skali Rankin (wersja zmodyfikowana) odnaleziono jedynie w wytycznych Karla 2014 dotyczących pacjentów z chorobą Neuro-Behceta, w których wymieniono zmodyfikowaną skalę Rankina, jako jedną z 3 skal służących do pomiaru niepełnosprawności.

4. *Glasgow Coma Scale (GCS)*

Informacje na temat stosowania skali GCS odnaleziono w wytycznych dotyczących pacjentów z urazowym uszkodzeniem mózgu:

- AANN/ARN 2011 – skalę GCS wskazano jako jedno z trzech narzędzi do oceny poziomu świadomości w populacjach pacjentów po przebytych łagodnych urazach mózgu.
- ACC/NZGG 2016 – wytyczne wskazują jako punkt dobrej praktyki klinicznej użycie skali GCS w kontekście rehabilitacji w celu oszacowania ciężkości urazowego uszkodzenia mózgu nie wcześniej niż po 30 minutach od incydentu.
- BSRM 2003 – w części omawiającej epidemiologię wskazano, że skala GCS jest zazwyczaj stosowana do pomiaru ciężkości nasilenia skutków udaru, a także odniesiono się do niskiego stopnia powiązania rzeczywistego długoterminowego wyniku terapii u poszczególnych pacjentów z wynikami pomiaru w skali GCS;
- ACC/NHC 1997 – skala GCS wymieniana jest jako jeden z dwóch mierników w kontekście definiowania nasilenia skutków urazowego uszkodzenia mózgu.

5. *Narzędzia do oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy i połykania*

Wiele wytycznych wskazywało na potrzebę oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych czy motorycznych zaburzeń czynności mowy i połykania, jednakże nie podawało żadnej określonej skali lub nazwy narzędzia do wykonania takiej oceny (u pacjentów po udarach – NICE/NCGC 2013, NICE/NCC-C 2008; u pacjentów z urazami mózgu – AANN/ARN 2011) lub określało jakie obszary i elementy powinny zostać ocenione (urazy mózgu – ACC/NZGG 2006).

W wytycznych ACC/NZGG 2006 dotyczących postępowania u pacjentów po poważnych urazach mózgu, wskazano na możliwość stosowania dwóch rodzajów skomputeryzowanych testów neuropsychologicznych, jednocześnie wskazując na brak dowodów naukowych porównujących pod względem walidacji i wiarygodności takie testy do standardowych testów neuropsychologicznych

(niekomputeryzowanych) oraz wskazując, że brak jest wystarczających dowodów na to, by takie skomputeryzowane testy neuropsychologiczne zalecać do stosowania rutynowo w praktyce klinicznej.

Ponadto, wytyczne AHA 2018, dotyczące pacjentów po udarach, wskazywały przykładowe narzędzia oceny do zastosowania w obszarze oceny funkcji motorycznych kończyn górnych i dolnych, oceny połykania, komunikacji i zaburzeń poznawczych oraz depresji poudarowej.

4. Analiza skuteczności i bezpieczeństwa

Ze względu na brak informacji na temat skali MRC Muscle scale w wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w zakresie rehabilitacji neurologicznej, zdecydowano o przeprowadzeniu wyszukiwania systematycznego celem odnalezienia dowodów naukowych dotyczących parametrów walidacji i wiarygodności. W przypadku braku odnalezionych badań w ramach przeglądu systematycznego, przeprowadzony zostanie przegląd niesystematyczny.

4.1. Przegląd systematyczny

4.1.1. Opis metodyki i wyniki

W celu odnalezienia badań pierwotnych i opracowań wtórnych dotyczących parametrów związanych z walidacją i wiarygodnością skali MRC Muscle Scale w rehabilitacji neurologicznej dokonano przeszukiwania w bazie Medline, Cochrane i Embase. Wyszukiwanie przeprowadzono w dniach 07–08.03.2018 r. Zastosowane strategie wyszukiwania zostały przedstawione w załącznikach do niniejszego opracowania. Selekcji badań dokonywało niezależnie od siebie dwóch analityków. Protokół zakładał, że w przypadku niezgodności między badaczami dyskusja będzie prowadzona do czasu osiągnięcia konsensusu.

Selekcji badań dokonywano w oparciu o kontekst kliniczny wg schematu PICOS z uwzględnieniem kryteriów włączenia zestawionych w tabeli poniżej. Selekcję badań/publikacji prowadzono etapowo, w pierwszej kolejności na podstawie abstraktów, a następnie w oparciu o pełne teksty publikacji. Wykluczono badania w języku innym niż angielski i polski.

Tabela 2. Kryteria włączenia publikacji do przeglądu.

Opis	Komentarz
<u>Populacja:</u> - populacja pacjentów neurologicznych	populacja pacjentów neurologicznych stanowi >51% populacji badania
<u>Interwencje:</u> - świadczenia z rehabilitacji neurologicznej	–
<u>Komparator:</u> - nie określono	–
<u>Punkty końcowe:</u> - włączone zostaną badania opisujące użycie skali MRC w rehabilitacji neurologicznej	–
<u>Rodzaj badania:</u> - opracowania wtórne (przeglądy systematyczne), - badania pierwotne o najwyższym poziomie wiarygodności, jeśli nie odnaleziono wiarygodnych i aktualnych przeglądów systematycznych oraz badania pierwotne niewłączone do odnalezionych przeglądów systematycznych. Do analizy włączano wyłącznie publikacje pełnotekstowe w języku polskim i angielskim.	Do przeglądu włączano dowody o najwyższym poziomie wiarygodności. Gdyby nie odnaleziono badań komparatywnych z wnioskowaniem o skuteczności i bezpieczeństwie, włączono by prospektywne badania obserwacyjne bez grupy kontrolnej (I/II fazy). Gdyby nie odnaleziono badań obserwacyjnych II fazy, włączono by inne badania, opisy serii przypadków oraz opisy przypadków. Nie włączano publikacji dostępnych wyłącznie w postaci abstraktów konferencyjnych.

W ramach wyszukiwania systematycznego nie odnaleziono publikacji spełniających kryteria włączenia.

4.2. Przegląd niesystematyczny

4.2.1. Opis metodyki

W dniu 13.03.2019 r. przeprowadzono wyszukiwanie niesystematyczne celem odnalezienia informacji dotyczących skali MRC Muscle Scale w zakresie parametrów walidacyjnych i wiarygodności w kontekście rehabilitacji neurologicznej.. Wyszukiwanie oparto na słowach kluczowych „Medical Research Council validity”, „MRC validity”. Odnaleziono 1 badanie pierwotne – prospektywne randomizowane badanie walidacyjne (Paternostro-Sluga 2008), które włączono do niniejszej analizy.

4.2.2. Charakterystyka włączonych publikacji

W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę randomizowanego badania walidacyjnego Paternostro-Sluga 2008.

Tabela 3. Charakterystyka badania pierwotnego włączonego do analizy.

Badanie	Parametr	Charakterystyka
Paternostro-Sluga 2008 Austria	Cel:	Ocena poziomu zgodności wewnętrznej i pomiędzy asesorami oraz walidacja (ocena trafności) oryginalnej i zmodyfikowanej skali MRC dla oceny siły mięśniowej u pacjentów z porażeniem nerwu promieniowego.
	Populacja:	Pacjenci z porażeniem nerwu promieniowego
	Interwencja vs. komparator:	Oryginalna skala MRC vs. zmodyfikowana skala MRC
	Punkty końcowe:	<ul style="list-style-type: none"> ocena zgodności wewnętrznej i pomiędzy oceniającymi ocena walidacji obu odmian skali MRC w zakresie oceny siły mięśniowej
	Informacje o badaniu:	<ul style="list-style-type: none"> prospektywne; randomizowane; walidacyjne; jednonarodowe (Austria).
	Kryteria włączenia:	<ul style="list-style-type: none"> osłabienie mięśni przez okres co najmniej 3 miesiące osłabienie mięśni przedramienia unerwionych przez nerw promieniowy, spowodowane przez porażenie obwodowe nerwu promieniowego zmiany w obrębie korzenia nerwowego C7 lub zmiany w obrębie splotu ramiennego włączając zmiany włókien C7
	Kryteria wykluczenia:	<ul style="list-style-type: none"> zakres ruchu (ROM) <40° dla badanych ruchów spowodowany przykurczami stawu lub kurczeniem się tkanki miękkiej z powodu blizn ciągły postęp choroby choroby obwodowego układu nerwowego lub ośrodkowego układu nerwowego
	Liczba pacjentów:	<ul style="list-style-type: none"> 31 pacjentów z częściowym niedowładem mięśni przedramienia; średni wiek 45 lat (zakres: 22–84 lata); niedowład lewej ręki u 13 pacjentów, prawej ręki u 18 pacjentów.
	Procedura:	Siła wyprostu nadgarstka (mięśnia prostownika łokciowego nadgarstka i mięśni prostowników promieniowych nadgarstka), wyprostu palca (mięsień prostownik palca) i chwytu (mięsień zginacz powierzchniowy palców, mięsień zginacz głęboki palców, wewnętrzne mięśnie dłoni) zostały zbadane poprzez skalę MRC i mMRC. Ilościowe testy siły chwytu zostały przeprowadzone za pomocą dynamometru Jamar (Jamar TEC, Clifton, USA). Trzykrotnie dokonano pomiarów na ręce zdrowej oraz z niedowładem. W procedurze zgodności zewnętrznej zawarto 15-minutowe przerwy pomiędzy pomiarami, w celu uniknięcia zmęczenia mięśni.

4.2.3. Wyniki

Wyniki dla oceny zgodności

W zakresie oceny zgodności wewnętrznej oceniających uzyskano następujące wyniki dla średniego współczynnika kappa dla oryginalnej i zmodyfikowanej skali MRC, co przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4. Średnie ważone parami wartości współczynnika kappa oszacowane dla wszystkich par asesorów.

Typ pomiaru	Oryginalna skala MRC		Zmodyfikowana skala MRC	
	Współczynnik Kappa (M)	Min.–max.	Współczynnik Kappa (M)	Min.–max.
Wyprost nadgarstka	0,78	0,67–0,90	0,78	0,69–0,89
Wyprost palców	0,77	0,64–0,93	0,81	0,72–0,92
Siła uchwytu	0,78	0,64–0,88	0,81	0,74–0,86

Uwagi: asymptotyczny błąd standardowy oszacowania dla ważonego parami współczynnika kappa wynosił od 0,03 do 0,18 dla wszystkich punktów

W zakresie oceny zgodności pomiędzy oceniaczami stwierdzono, że wartości ważonych współczynników kappa zarówno dla oryginalnej skali MRC, jak i dla zmodyfikowanej skali MRC wynosiły powyżej 0,8 we wszystkich typach pomiarów (oryginalna skala MRC: wyprost nadgarstka $\kappa=0,82$; wyprost palców $\kappa=0,86$; siła uchwytu $\kappa=0,84$ vs. zmodyfikowana skala MRC: wyprost nadgarstka $\kappa=0,81$; wyprost palców $\kappa=0,84$; siła uchwytu $\kappa=0,88$). Asymptotyczny błąd standardowy oszacowania dla wartości współczynnika kappa nie przekraczał 0,12 dla oryginalnej skali MRC i 0,08 dla zmodyfikowanej skali MRC.

Wyniki pomiarów dynamometrycznych

W poniżej tabeli zestawiono wyniki dotyczące pomiarów dynamometrycznych z badania Paternostro-Sluga 2008 włączonego do niniejszego opracowania.

Tabela 5. Pomiary dynamometryczne zestawione ze stopniem oceny w skali MCR.

Stopień oceny wg MRC	Liczba pacjentów	Maksymalna siła mięśniowa* mierzona w ręce dotkniętej porażeniem (kg)	Maksymalna siła mięśniowa* mierzona w ręce zdrowej (kg)	Stosunek median**	Uwagi do kolumny „Stosunek median”
5	20	M=28,58 (SD 19,96) Zakres: 7,26–77,11	M=46,27 (SD 14,51) Zakres: 18,14–74,84	0,65	Interpretacja autorów: „Chora ręka posiada 65% siły zdrowej ręki”. 75% z tej populacji pacjentów posiadało stosunek siły mięśniowej pomiędzy 33% a 95%.
4	6	b.d.	b.d.	0,12	Interpretacja autorów: „Chorą ręką posiada 12% siły zdrowej ręki”. 75% z tej populacji pacjentów posiada stosunek siły mięśniowej pomiędzy 5% a 21%.
3	5	0	0	–	–
0					

* - pomiaru dokonany za pomocą dynamometru ręcznego Jamar

** - pomiędzy ręką dotkniętą porażeniem a ręką zdrową w poszczególnych grupach zgodnie ze stopniem oceny MCR

b.d. – brak danych

Wyniki w zakresie trafności (ang. validity)

Współczynnik korelacji Spearmana dla mediany siły uchwytu mierzonej za pomocą oryginalnej skali MRC z pomiarem maksymalnej względnej siły mięśniowej wynosił 0,78.

Współczynnik korelacji Spearmana dla mediany siły uchwytu mierzonej za pomocą zmodyfikowanej skali MRC z pomiarem maksymalnej względnej siły mięśniowej wynosił 0,78.

4.2.4.Podsumowanie

Autorzy badania stwierdzili, że oryginalna i zmodyfikowana skala MRC są narzędziami ręcznego pomiaru siły mięśniowej u pacjentów z porażeniem nerwu promiennego o istotnej zgodności (wewnętrznej i pomiędzy oceniającymi) (ang. inter-rater and intra-rater reliability), a także i wysoką trafnością (ang. validity). W celu zapewnienia równych warunków pomiaru, wskazane jest wcześniejsze przeszkolenie asesorów.

5. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Przegląd wytycznych dotyczący stosowania skal Barthel Index, Rankin, MRC, Glasgow Coma Scale oraz narzędzi służących do oceny zaburzeń funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motorycznych zaburzeń czynności mowy oraz połykania w procesie rehabilitacji w podziale na populacje pacjentów neurologicznych.....	8
Tabela 2. Kryteria włączenia publikacji do przeglądu.	23
Tabela 3. Charakterystyka badania pierwotnego włączonego do analizy.	24
Tabela 4. Średnie ważone parami wartości współczynnika kappa oszacowane dla wszystkich par asesorów.	25
Tabela 5. Pomiary dynamometryczne zestawione ze stopniem oceny w skali MCR.	25

6. Piśmiennictwo

Wytyczne postępowania diagnostyczno-terapeutycznego	
AANN/ARN 2011	American Association of Neuroscience Nurses, Association of Rehabilitation Nurses, Care of Patient with Mild Traumatic Brain Injury, Chicago 2011.
ACC/NHC 1997	National Health Committee, Traumatic brain injury rehabilitation guidelines, 1997.
ACC/NZGG 2006	Accident Compensation Corporation / New Zealand Guidelines Group, 2006. Traumatic Brain Injury: Diagnosis, Acute management and rehabilitation, July 2006
AHA 2010	Miller EL, Murray L, Richards L, Zorowitz RD, Bakas T, Clark P, Billinger SA; on behalf of the American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing and Stroke Council. Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. Stroke. 2010;41:2402–2448.
BSRM 2003	British Society of Rehabilitation Medicine Department of Health Research and Development funding programme; Rehabilitation following acquired brain injury - National clinical guidelines, London Royal College, British Society of Rehabilitation Medicine of Physicians 2003
BSRM 2009	British Society of Rehabilitation Medicine, 2009, BSRM Standards for Rehabilitation Services Mapped on to the National Service Framework for Long-Term Conditions.
Karla 2014	Kalra S., Silman A., Akman-Demir G. et al. 2014, Diagnosis and management of Neuro-Behcet's disease: international consensus recommendations, J Neurol (2014) 261:1662–1676
NICE/NCC-CC 2008	National Institute for Health and Care Excellence / National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Stroke and transient ischaemic attack in over 16s: diagnosis and initial management (CG68). Clinical guideline. Published: 23 July 2008 Wesja pełna – National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Stroke: national clinical guideline for diagnosis and initial management of acute stroke and transient ischaemic attack (TIA). London: Royal College of Physicians, 2008.
NICE/NCGC 2013	National Institute for Health and Care Excellence / National Clinical Guideline Centre. Stroke rehabilitation in adults. Clinical guideline. Published: 12 June 2013 Wesja pełna – National Clinical Guideline Centre. Stroke Rehabilitation. Long term rehabilitation after stroke. Final Full Guideline. Clinical guideline 162 Methods, evidence and recommendations, 29 May 2013
Badania pierwotne	
Paternostro-Sluga 2008	Paternostro-Sluga T., Grim-Stieger M., Posch M., et al, 2008. Reliability and validity of the Medical Research Council (mrc) scale and a modified scale for testing muscle strength in patients with radial palsy. J Rehabil Med 2008; 40: 665–671

7. Załączniki

7.1. Strategie wyszukiwania publikacji

Tabela 6. Strategia wyszukiwania w bazie Medline via PubMed (data ostatniego wyszukiwania: 07.03.2019).

Nr	Kwerenda	Wyniki
#42	Search (((rehabilitation*[Title/Abstract]) OR "Rehabilitation"[Mesh])) AND ((((((mrc) OR (((council) AND research) AND medical)) OR (((mrc) AND ((muscle* OR "Muscles"[Mesh])) AND scale)) OR (((((council) AND research) AND medical) AND ((muscle* OR "Muscles"[Mesh])) AND scale))) AND (((((((("Reproducibility of Results") OR "Reproducibility of Findings") OR "Reference Standards") OR "Reproducibility OR Reliability") OR Standardization)) OR (("Reference Standards"[Mesh] OR "Reproducibility of Results"[Mesh])) OR ("Validation Studies" [Publication Type]) OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])) OR (((Validation) OR validity) OR validated) OR validating)))	268
#41	Search (rehabilitation*[Title/Abstract]) OR "Rehabilitation"[Mesh]	386778
#40	Search rehabilitation*[Title/Abstract]	151377
#39	Search "Rehabilitation"[Mesh]	283443
#38	Search ((((((mrc) OR (((council) AND research) AND medical)) OR (((mrc) AND ((muscle* OR "Muscles"[Mesh])) AND scale)) OR (((((council) AND research) AND medical) AND ((muscle* OR "Muscles"[Mesh])) AND scale))) AND (((((((("Reproducibility of Results") OR "Reproducibility of Findings") OR "Reference Standards") OR "Reproducibility OR Reliability") OR Standardization)) OR (("Reference Standards"[Mesh] OR "Reproducibility of Results"[Mesh])) OR ("Validation Studies" [Publication Type]) OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])) OR (((Validation) OR validity) OR validated) OR validating)))	12337
#37	Search (((((((("Reproducibility of Results") OR "Reproducibility of Findings") OR "Reference Standards") OR "Reproducibility OR Reliability") OR Standardization)) OR (("Reference Standards"[Mesh] OR "Reproducibility of Results"[Mesh])) OR ("Validation Studies" [Publication Type]) OR "Validation Studies as Topic"[Mesh])) OR (((Validation) OR validity) OR validated) OR validating)	982634
#36	Search (((((((("Reproducibility of Results") OR "Reproducibility of Findings") OR "Reference Standards") OR "Reproducibility OR Reliability") OR Standardization)) OR (("Reference Standards"[Mesh] OR "Reproducibility of Results"[Mesh]))	589207
#35	Search (((("Reproducibility of Results") OR "Reproducibility of Findings") OR "Reference Standards") OR "Reproducibility OR Reliability") OR Standardization	587720
#34	Search ("Reference Standards"[Mesh] OR "Reproducibility of Results"[Mesh])	406248
#33	Search Standardization	109028
#32	Search Reliability	150757
#31	Search Reproducibility	411467
#30	Search "Reference Standards"	43137
#29	Search "Reproducibility of Findings"	55
#28	Search "Reproducibility of Results"	372225
#27	Search "Reproducibility of Results"[Mesh]	373097
#26	Search "Reference Standards"[Mesh]	42430
#25	Search (((Validation) OR validity) OR validated) OR validating	543716
#24	Search ("Validation Studies" [Publication Type]) OR "Validation Studies as Topic"[Mesh]	95672
#23	Search validating	15610
#22	Search validated	226017
#21	Search validity	158086
#20	Search Validation	239299

Nr	Kwerenda	Wyniki
#19	Search "Validation Studies as Topic"[Mesh]	1994
#18	Search "Validation Studies" [Publication Type]	93723
#17	Search (((mrc) OR (((council) AND research) AND medical)) OR (((mrc) AND ((muscle*) OR "Muscles"[Mesh])) AND scale)) OR ((((((council) AND research) AND medical)) AND ((muscle*) OR "Muscles"[Mesh])) AND scale)	185390
#16	Search (((((council) AND research) AND medical)) AND ((muscle*) OR "Muscles"[Mesh])) AND scale	601
#15	Search ((mrc) AND ((muscle*) OR "Muscles"[Mesh])) AND scale	318
#14	Search ((council) AND research) AND medical	151935
#13	Search council	262978
#12	Search research	11049611
#11	Search medical	4736633
#10	Search (muscle*) OR "Muscles"[Mesh]	1056157
#9	Search scale	878283
#8	Search muscle*	887612
#7	Search "Muscles"[Mesh]	654409
#6	Search mrc	57396

Tabela 7 Strategia wyszukiwania w bazie Embase via Ovid (data ostatniego wyszukiwania: 07.03.2019).

Nr	Kwerenda	Wyniki
1	mrc.af.	94493
2	exp muscle/	477419
3	"muscle*".af.	1077142
4	scale.af.	940469
5	2 or 3	1149800
6	medical.af.	6950290
7	research.af.	5828928
8	council.af.	277252
9	6 and 7 and 8	117870
10	1 and 4 and 5	824
11	1 or 9 or 10	184941
12	validation studies.pt.	0
13	exp validation study/	74912
14	Validation.af.	348945
15	validity.af.	184550
16	validated.af.	332295
17	validating.af.	20518
18	12 or 13	74912
19	14 or 15 or 16 or 17	732356
20	18 or 19	732356
21	exp standard/	288297
22	exp reproducibility/	190327
23	Reproducibility of Results.af.	3340
24	Reproducibility of Findings.af.	109
25	Reference Standards.af.	3830
26	Reproducibility.af.	213437

Nr	Kwerenda	Wyniki
27	"Reliabilit*".af.	217514
28	Standardization.af.	81629
29	21 or 22	464759
30	23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28	474871
31	29 or 30	737400
32	20 or 31	1328482
33	11 and 32	13063
34	"Rehabilitation*".ab,kw,ti.	176809
35	exp rehabilitation/	315614
36	34 or 35	408287
37	33 and 36	603

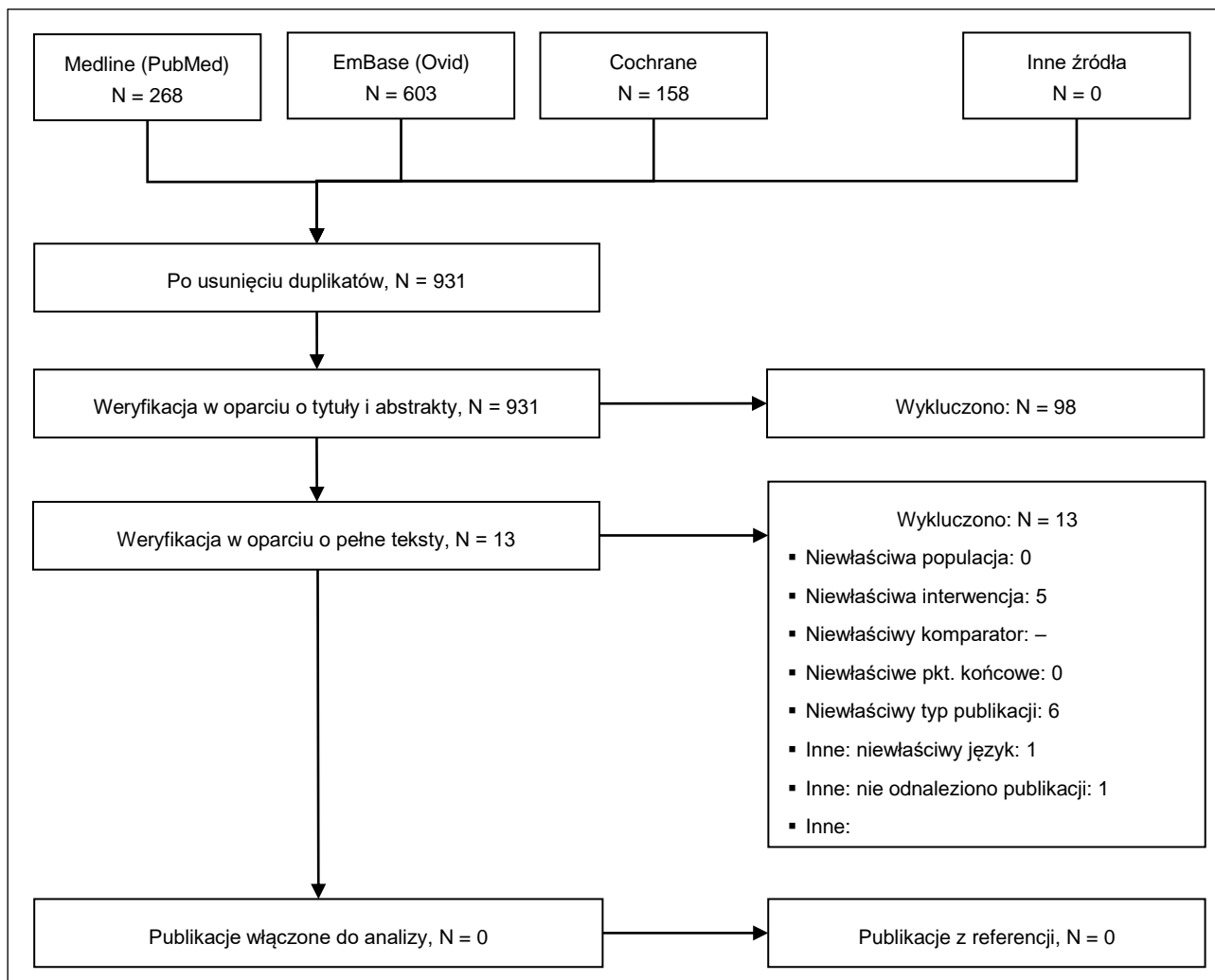
Tabela 8. Strategia wyszukiwania w bazie The Cochrane Library (data ostatniego wyszukiwania: 07.03.2019).

Nr	Kwerenda	Wyniki
#1	mrc	3028
#2	MeSH descriptor: [Muscles] explode all trees	13597
#3	muscle*	55485
#4	scale	112692
#5	#2 or #3	57154
#6	medical	227320
#7	research	431145
#8	council	5575
#9	#6 and #7 and #8	4203
#10	#1 and #5 and #4	295
#11	#1 or #9 or #10	6345
#12	MeSH descriptor: [Validation Studies] explode all trees	0
#13	MeSH descriptor: [Validation Studies as Topic] explode all trees	28
#14	validation	11473
#15	validity	11260
#16	validated	17644
#17	validating*	590
#18	#12 or #13	28
#19	#14 or #15 or #16 or #17	34366
#20	#18 or #19	34366
#21	MeSH descriptor: [Reference Standards] explode all trees	413
#22	MeSH descriptor: [Reproducibility of Results] explode all trees	11309
#23	Reproducibility of Results	12843
#24	Reproducibility of Findings	1691
#25	Reference Standards	3144
#26	Reproducibility	13787
#27	Reliabilit*	9478
#28	Standardization	2476
#29	#21 or #22	11606
#30	#23 or #24 or #25 or #26 or #27	23077
#31	#29 or #30	23130
#32	#20 or #31	49668
#33	#11 and #32	1424
#34	MeSH descriptor: [Rehabilitation] explode all trees	31398
#35	(rehabilitation*):ti,ab,kw	36616

Nr	Kwerenda	Wyniki
#36	#34 or #35	57395
#37	#33 and #36	158

7.2. Diagram selekcji badań

Tabela 9. Kryteria wykluczenia publikacji.



7.3. Kryteria wykluczenia publikacji

Tabela 10. Kryteria wykluczenia publikacji.

Publikacja	Przyczyna wykluczenia	Uwagi
Chapple 2017	Interwencja	Ocena antropometryczna pacjentów przyjętych na OIOM z umiarkowanym lub ciężkim uszkodzeniem mózgu
Chen 2018	Typ publikacji	Badanie retrospektywne, pacjenci z obturacyjną chorobą płuc
Cornett 2016	Interwencja	Ocena zmienności fenotypowej (stopnia zaawansowania) choroby Charcot-Marie-Tooth za pomocą skali (CMTPedS)
Griffiths 2018	Interwencja	Przegląd systematyczny opisujący skuteczność narzędzi oceny motoryki u dzieci
Landfeldt 2015	Interwencja	Opracowanie i analiza psychometryczna narzędzia do samooceny zdolności funkcjonalnych dystrofii mięśniowej (DMDSAT)
Lahham 2018	Typ publikacji	Wtórna analiza RCT

Publikacja	Przyczyna wykluczenia	Uwagi
Kusec 2018	Inne	Analitycy nie odnaleźli publikacji pełnotekstowej
Libuy 2017	Inne	Publikacja w języku hiszpańskim
Morris 2016	Typ publikacji	Artykuł przeglądowy
Reid 2019	Typ publikacji	Badanie pilotażowe dotyczące skali poznawczej pacjentów (PSFS)
Siddall 2017	Typ publikacji	Artykuł przeglądowy
Vanhouette 2015	Interwencja	Raport dotyczący użycia skali ogólnej niepełnosprawności RODS
Wankhar 2017	Typ publikacji	Artykuł przeglądowy