

## Rekomendacja nr 58/2019

z dnia 30 grudnia 2019 r.

### Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zmiany technologii medycznej w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej

**Prezes Agencji rekomenduje** zmiany technologii medycznej w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej.

#### Uzasadnienie rekomendacji

Prezes Agencji, uwzględniając stanowisko Rady Przejrzystości, uważa za zasadne zmiany technologii medycznej w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej.

Mając na uwadze zidentyfikowane problemy w ramach analizy świadczeń z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej Prezes Agencji uważa za zasadne wdrożenie modelu opieki kompleksowej. Zaproponowany model pozwoli na standaryzację ścieżki pacjenta poprzez zapewnienie ciągłości leczenia/rehabilitacji dostosowanych do różnych poziomów opieki, z uwzględnieniem specyfiki potrzeb rehabilitacyjnych pacjentów.

Powyższe rozwiązanie ma również na celu zapewnienie równej dostępności do niezbędnych świadczeń opieki zdrowotnej w optymalnym czasie. W ramach zaproponowanego modelu określono również zasoby stanowiące minimalny potencjał świadczeniodawcy, uzupełniany pod kątem specyfiki udzielanych świadczeń w rehabilitacji ogólnoustrojowej w odniesieniu wymagań sprzętowych, lokalowych czy też dotyczących kwalifikacji członków zespołu rehabilitacyjnego, co może mieć wpływ na jakość i skuteczność rehabilitacji.

W ramach analizy klinicznej odnaleziono przeglądy systematyczne oceniające skuteczność i bezpieczeństwo interwencji z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej w populacjach pacjentów:

- po alloplastyce stawu kolanowego (Buhagiar 2019, Chen 2017, Henderson 2017, Li 2017, Harvey 2014),
- po alloplastyce stawu biodrowego (Wu 2019),
- populacji łączonej - po alloplastyce stawu biodrowego lub kolanowego (Luo 2017, Wang 2016, McDonald 2014),
- po operacjach w obrębie jamy brzusznej (Gillis 2018, Moran 2016),
- geriatrycznych (Mckelvie 2018),

- onkologicznych (Steffens 2018, Loughney 2016, Ni 2016),
- z reumatoidalnym zapaleniem stawów (Baillet 2011),
- z obrzękiem limfatycznym (Singh 2016),
- z nowotworem ginekologicznym (Lin 2016),
- z cukrzycą typu 2 (Kumar 2018),
- po złamaniu biodra (Diong 2015)

oraz 1 badanie RCT w populacji pacjentów po amputacji kończyny dolnej (Rau 2007).

Odnotowano istotnie statystycznie różnice na korzyść interwencji z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej w porównaniu z grupami kontrolnymi obejmującymi najczęściej standardowy model opieki (w zakresie którego są niespecyficzne interwencje fizjoterapeutyczne o różnym stopniu nasileniu lub brak interwencji/ćwiczeń) w punktach końcowych odnoszących się do poszczególnych populacji pacjentów w zakresie interwencji obejmujących: ćwiczenia fizyczne (Wu 2019, Mckelvie 2018), różne formy fizjoterapii lub rehabilitacji (Henderson 2017, Luo 2017, Harvey 2014), rehabilitację prowadzoną przed operacją (Steffens 2018, Chen 2017, Loughney 2016, Wang 2016, Moran 2016), rehabilitację przed oraz po operacji (Ni 2016), terapię ciągłym ruchem biernym (Harvey 2014), edukację przedoperacyjną (McDonald 2014), terapię żywieniową (ONS) prowadzoną z lub bez ćwiczeń fizycznych (Gillis 2018), a także porównanie pomiędzy rehabilitacją w trybie szpitalnym a rehabilitacją w trybie domowym (Li 2017, Luo 2017) oraz pomiędzy rehabilitacją ambulatoryjną i domową (Buhgiar 2019).

Wytyczne praktyki klinicznej potwierdzają zasadność prowadzenia kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej.

W ramach analizy ekonomicznej odnaleziono przegląd systematyczny Brusco 2013, którego wyniki wskazują, iż u części pacjentów kwalifikujących się do objęcia rehabilitacją ogólnoustrojową, zmodyfikowana rehabilitacja szpitalna może być najbardziej kosztoskrajnie efektywną formą rehabilitacji, jednak dla innych populacji pacjentów najbardziej kosztoskrajnie efektywną formą rehabilitacji może być rehabilitacja środowiskowa (domowa) lub ambulatoryjna. Należy jednak zaznaczyć, iż wnioskowanie na podstawie przedstawionej analizy ekonomicznej jest ograniczone z uwagi na zróżnicowaną i niejednorodną populację pacjentów. Dodatkowo wnioski autorów przeglądu dotyczą całej populacji włączonej do przeglądu, w tym populacji neurologicznej (udar) i pulmonologicznej (POChP).

Zgodnie z oszacowaniami Agencji w zakresie wpływu na budżet płatnika publicznego proponowane zmiany generują w zależności od przyjętego wariantu oszacowań oszczędności w wysokości ok. 120 mln zł (przy założeniu minimum, czyli obejmującym 75% obłożenie łóżek w rehabilitacji ogólnoustrojowej oraz 15% populacji pacjentów po zabiegach protezoplastyki w korzystających z fizjoterapii domowej tj. podobnej liczbie pacjentów, potencjalne oszczędności są skutkiem przekierowania pacjentów z chorobami zwyrodnieniowymi stawów do POF) lub wydatki dla budżetu NFZ na poziomie ok. 100 mln zł rocznie (przypadku planu maksimum tj. prawie 100% obłożeniu łóżek oraz założeniu 30% populacji pacjentów po zabiegach protezoplastyki korzystających ze świadczeń w fizjoterapii domowej, tj. zwiększeniu liczby pacjentów korzystających z rehabilitacji). Jednak należy podkreślić, że oszacowania w zakresie wpływu na budżet płatnika publicznego obarczone są

ograniczeniami wynikającymi z szeregu przyjętych założeń, dotyczących zarówno wyceny poszczególnych świadczeń, jak i przepływów pacjentów.

W opinii Prezesa Agencji istotną kwestią związaną z wprowadzeniem proponowanych zmian jest konieczność oceny jakości opieki medycznej, poprzez wymóg sprawozdawania przez świadczeniodawców częstości osiągnięcia wskaźników mających największy wpływ na rokowanie u pacjentów.

Po wprowadzeniu świadczeń do koszyka świadczeń gwarantowanych należy monitorować poziom ich realizacji. Warto rozważyć również stworzenie systemu zachęt i premii dla świadczeniodawców realizujących świadczenia.

### **Przedmiot wniosku**

Zlecenie Ministra Zdrowia dotyczy oceny zasadności zmiany technologii medycznej w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej, na podstawie art. 31 e-h ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1373 z późn. zm.).

Projekty świadczeń w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej stanowią integralny element „*Koncepcji zmian organizacji i funkcjonowania rehabilitacji leczniczej w Polsce*”.

Podstawowym założeniem „*Koncepcji zmian organizacji i funkcjonowania rehabilitacji leczniczej w Polsce*”, było przekonanie o konieczności segmentacji grup pacjentów, których specyficzne potrzeby rehabilitacyjne powinny być zabezpieczane na odpowiednich/właściwych poziomach opieki rehabilitacyjnej (w warunkach stacjonarnych, ośrodka/oddziału dziennego, ambulatoryjnych, domowych pacjenta). Segmentacja populacji docelowej w terapii rehabilitacji ogólnoustrojowej została przeprowadzona w oparciu o:

- 1) przyjętą klasyfikację i kategoryzację potrzeb rehabilitacyjnych,
- 2) dobór narzędzi pomiarowych, umożliwiających zdefiniowanie parametrów świadczeń adekwatnych do potrzeb rehabilitacyjnych.

Zgodnie z przyjętą koncepcją potrzeby rehabilitacyjne pacjenta determinowane są poprzez jego:

- stan funkcjonalny/kliniczny, definiowany jako poziom upośledzenia poszczególnych funkcji: (nieznaczny, umiarkowany, znaczny, skrajny);
- potencjał rehabilitacyjny, definiowany jako uzasadniona klinicznie możliwość przywrócenia lub poprawy funkcji, przy założeniu rozpoczęcia leczenia w optymalnym czasie;
- wymaganą kompleksowość interwencji definiowaną jako oczekiwaną liczbę profili interwencji wchodzących w ramy świadczenia;
- poziom mobilności i wymagania w odniesieniu do opieki całodobowej związane z ogólnym stanem zdrowia pacjenta.

Dla potrzeb konstrukcji systemu świadczeń rehabilitacyjnych przyjęto zestaw parametrów analitycznych opisujących cechy pojedynczego świadczenia, pozwalający na zbudowanie zakresu gwarancji odpowiadającej zdefiniowanym potrzebom pacjentów:

- 1) Intensywność - to jest krotność interwencji i/lub zasobochłonność (np. wymóg świadczenia jednocześnie przez grupę terapeutów) interwencji w ciągu pojedynczego dnia zabiegowego;
- 2) Częstotliwość interwencji – definiowana jako liczba dni zabiegowych w wymiarze tygodnia kalendarzowego udzielania świadczenia. Wysoka częstotliwość odnosi się do interwencji udzielanych w interwałach dziennych (każdego dnia);

- 3) Wczesność dostępu – parametr odnoszący się do priorytetu dla założonego krótkiego czasu rozpoczęcia rehabilitacji od momentu powstania takiej potrzeby. Wysoka wartość tego parametru odnosi się do rozpoczęcia świadczenia bezpośrednio po poprzednim etapie leczenia;
- 4) Długość świadczenia – parametr określany w dwóch wymiarach - poprzez odniesienie do liczby dni zabiegowych w wymiarze pojedynczego cyklu oraz w wymiarze liczby dni zabiegowych w roku kalendarzowym;
- 5) Kompleksowość świadczenia – odnosi się do liczby profili interwencji realizowanych w ramach świadczenia;
- 6) Tryb realizacji – odnosi się do miejsca realizacji świadczenia z wyszczególnieniem trybów: stacjonarnego – całodobowego, ambulatoryjnego – ośrodek dzienny/fizjoterapia lub porada ambulatoryjna i trybu domowego.

Kombinacjom powyższych parametrów odpowiadają różne parametry świadczeń rehabilitacyjnych determinujące szansę uzyskania przez pacjenta optymalnego poziomu funkcjonalnego lub przy odpowiednim potencjale rehabilitacyjnym możliwości powrotu do zdrowia. Obecnie obowiązujące świadczenie obejmujące szeroko ujętą rehabilitację ogólnoustrojową – przeznaczone jest dla wszystkich pacjentów, którzy wymagają rehabilitacji, ale nie kwalifikują się do innych zakresów świadczeń rehabilitacji leczniczej (kardiologicznej, pulmonologicznej, neurologicznej).

Wyodrębnienie świadczeń w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej jedynie dla specyficznej populacji gwarantuje równy dostęp do świadczeń rehabilitacyjnych dla wszystkich pacjentów.

W związku z powyższym zmiana technologii medycznej obejmuje modyfikację kształtu świadczenia oraz doprecyzowanie charakterystyki pacjenta, któremu udzielana jest rehabilitacja ogólnoustrojowa.

Główne założenia zmiany technologii medycznych w rehabilitacji ogólnoustrojowej obejmują:

- 1) wskazanie modułowości (standaryzacji) poziomów rehabilitacji: stacjonarna, dzienna, ambulatoryjna, domowa oraz dodatkowo Podstawowa Opieka Fizjoterapeutyczna.

Cechą charakterystyczną podejścia modułowego w rehabilitacji jest również:

- a) wskazanie minimalnych wymogów dotyczących personelu - odejście od etatowości personelu w przeliczeniu na łóżka – to kierownik oddziału kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej lub dziennej lub pracowni fizjoterapii – jest odpowiedzialny za zapewnienie właściwej organizacji udzielania świadczeń, w tym w szczególności za zapewnienie personelu w wymiarze czasu pracy dostosowanym do liczby leczonych pacjentów, umożliwiającym udzielanie świadczeń w zakresie i standardzie odpowiadającym definicjom realizowanych świadczeń oraz zgodnie z aktualnymi zalecaniami i wiedzą medyczną,
- b) wskazanie minimalnej liczby i czasu trwania interwencji terapeutycznych, z zastrzeżeniem, że dopuszcza się zmniejszenie intensywności terapii – czasu trwania lub minimalnej liczby profili interwencji w ciągu dnia zabiegowego, jeżeli ze względu na stan kliniczny lub funkcjonalny dany pacjent będzie tego wymagał (co musi mieć uzasadnienie i odzwierciedlenie w dokumentacji medycznej),
- c) wskazanie minimalnych wymogów dotyczących warunków realizacji świadczeń,
- d) określenie kryteriów kwalifikacji do poszczególnych modułów z uwzględnieniem dziedzin rehabilitacji oraz określeniem elastycznych zasad przyjęcia pacjenta niespełniającego tych kryteriów, ale którego stan kliniczny lub funkcjonalny stanowi wskazanie do tej formy rehabilitacji, dopuszcza się możliwość zakwalifikowania do świadczeń przez lekarza oddziału kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej lub dziennej (co musi mieć uzasadnienie i odzwierciedlenie w dokumentacji medycznej),

- e) określenie wskaźników jakości struktury i procesów oraz skuteczności terapii.
- 2) wskazanie ścieżki pacjenta,
- 3) zaproponowanie świadczeń jako pochodnych wskazanych jednorodnych profili interwencji zasobów ludzkich i lokalowych, kryteriów kwalifikacji z poziomami opieki.

Reasumując, zmiana technologii medycznych w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej polega na wyodrębnieniu i modyfikacji projektów świadczeń poprzez określenie:

- a) warunków realizacji w taki sposób, aby umożliwić pacjentom odpowiednio szybko rozpoczętą oraz dostosowaną do potrzeb rehabilitację,
- b) kryteriów kwalifikacji do świadczeń,
- c) poziomów opieki,
- d) wskaźników jakości: struktury, procesu i efektu.

Proponowane w niniejszym dokumencie projekty świadczeń w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej można podzielić na 4 grupy w zależności od trybu opieki:

1. Świadczenia w zakresie kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej:

- 1) Kompleksowa rehabilitacja ogólnoustrojowa stacjonarna.

2. Świadczenia w zakresie kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej dziennej:

- 1) Kompleksowa rehabilitacja ogólnoustrojowa dzienna,
- 2) Kompleksowa rehabilitacja dzienna dla pacjentów z obrzękiem limfatycznym.

3. Świadczenia w zakresie fizjoterapii ambulatoryjnej:

- 1) Fizjoterapia ambulatoryjna dla pacjentów ze schorzeniami układu mięśniowo-szkieletowego, tkanki łącznej i innymi schorzeniami.

4. Świadczenia w zakresie fizjoterapii domowej:

- 1) Fizjoterapia domowa dla pacjentów po zabiegach protezoplastyki stawu lub rewizji lub usunięciu protezy,
- 2) Fizjoterapia domowa dla pacjentów z licznymi złamaniami lub złamaniami miednicy lub amputacjami.

Każde z powyższych świadczeń zawiera również przypisane warunki realizacji, stanowiące pochodną zmiany technologii medycznych, wśród nich wskazano, m.in.:

- a) wymogi formalne do udzielenia świadczenia,
- b) czas realizacji świadczenia,
- c) personel medyczny,
- d) miejsce udzielania świadczeń (wymogi lokalowe, wyposażenie w sprzęt).

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie aktualnie obowiązujących świadczeń w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej vs. świadczenia zaprojektowane w ramach zmiany technologii medycznych na poszczególnych poziomach opieki.

**Tabela 1 Zmiana technologii medycznych vs. obowiązujące świadczenia**

Poziom opieki	Świadczenia aktualnie obowiązujące	Zmiana technologii medycznych w rehabilitacji - świadczenia zaprojektowane przez AOTMiT
stacjonarny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Świadczenia w rehabilitacji ogólnoustrojowej w warunkach stacjonarnych - brak wyodrębnionych świadczeń dla analizowanej populacji.</b></li> <li>2. Określone są wyłącznie warunki realizacji świadczenia (lokalowe, zasoby ludzkie ze zróżnicowaniem na etaty i przelicznkami na łóżka) w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej w warunkach stacjonarnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Wyodrębniono:</b> Świadczenie w zakresie kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej: ✓ Kompleksowa rehabilitacja ogólnoustrojowa stacjonarna.</li> <li>2. <b>Zmodyfikowano opis warunków realizacji:</b> doszczegółowienie miejsca udzielania świadczeń (pomieszczenia, sprzęt), wskazano profile interwencji terapeutycznych (rodzaje interwencji, czas trwania), dookreślono zasady realizacji świadczenia: kwalifikacji, oceny efektywności, wskaźniki jakości procesu, struktury oraz wyniku.</li> </ol>
dzienny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Świadczenia w rehabilitacji ogólnoustrojowej w warunkach ośrodka/oddziału dziennego, w tym rehabilitacja dla określonej grupy pacjentów, w szczególności po leczeniu raka piersi, ze stwardnieniem rozsianym, dysfunkcją ręki, z obrzękiem limfatycznym o różnej etiologii i umiejscowieniu</b></li> <li>2. Brak wyodrębnionych świadczeń dla analizowanej populacji np. w ramach zakresu realizowane są świadczenia dla pacjentów neurologicznych</li> <li>3. Określone są wyłącznie warunki realizacji świadczenia (lokalowe, sprzętowe dla leczenia obrzęków limfatycznych, zasoby ludzkie ze zróżnicowaniem na etaty) w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Wyodrębniono:</b> Świadczenia w zakresie kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej dziennej: ✓ Kompleksowa rehabilitacja ogólnoustrojowa dzienna. ✓ Kompleksowa rehabilitacja dzienna dla pacjentów z obrzękiem limfatycznym.</li> <li>2. <b>Zmodyfikowano opis warunków realizacji:</b> doszczegółowienie miejsca udzielania świadczeń (pomieszczenia, sprzęt), wskazano profile interwencji terapeutycznych (rodzaje interwencji, czas trwania), dookreślono zasady realizacji świadczenia: kwalifikacji, oceny efektywności, wskaźniki jakości procesu, struktury oraz wyniku.</li> </ol>
ambulatoryjny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fizjoterapia ambulatoryjna</b></li> <li>2. Brak wyodrębnionych świadczeń dla określonej populacji pacjentów ze schorzeniami układu szkieletowo-mięśniowego, tkanki łącznej i innych schorzeń.</li> <li>3. Wskazanie interwencji możliwych do realizacji dla wszystkich pacjentów: ✓ Wizyta fizjoterapeutyczna, ✓ Lista zabiegów fizjoterapeutycznych w zakresie fizjoterapii ambulatoryjnej.</li> <li>4. Określone są warunki realizacji świadczenia (lokalowe, sprzętowe z uwzględnieniem urządzeń do fizykoterapii, zasoby ludzkie ze zróżnicowaniem na etaty).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Wyodrębniono:</b> Świadczenie w zakresie fizjoterapii ambulatoryjnej: ✓ Fizjoterapia ambulatoryjna dla pacjentów ze schorzeniami układu mięśniowo-szkieletowego, tkanki łącznej i innymi schorzeniami</li> </ol> <p><b>Zmodyfikowano opis warunków realizacji:</b> doszczegółowienie miejsca udzielania świadczeń (pomieszczenia, sprzęt), wskazano profile interwencji terapeutycznych (rodzaje interwencji, czas trwania), dookreślono zasady realizacji świadczenia: kwalifikacji, oceny efektywności, wskaźniki jakości procesu, struktury oraz wyniku.</p>
domowy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fizjoterapia domowa</b></li> <li>2. Brak wyodrębnionych świadczeń dla określonej populacji pacjentów ze schorzeniami układu szkieletowo-mięśniowego, tkanki łącznej i innych schorzeń.</li> <li>3. Wskazano populacje pacjentów, dla których realizowana jest fizjoterapia domowa m.in.: ✓ z chorobami przewlekłe postępującymi w szczególności: miopatiami, chorobą Parkinsona, zapaleniem wielomięśniowym, rdzeniowym zanikiem mięśni, guzami mózgu, procesami demielinizacyjnymi, kolagenozami, przewlekłymi zespołami pozapiramidowymi, reumatoidalnym zapaleniem stawów; ✓ chorobami zwyrodnieniowymi stawów biodrowych lub kolanowych oraz po zabiegach</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Wyodrębniono:</b> Świadczenie w zakresie fizjoterapii domowej: ✓ Fizjoterapia domowa dla pacjentów po zabiegach protezoplastyki stawu lub rewizji lub usunięciu protezy. ✓ Fizjoterapia domowa dla pacjentów z licznymi złamaniami lub złamaniami miednicy lub amputacjami</li> <li>2. <b>Zmodyfikowano opis warunków realizacji:</b> wskazano profile interwencji fizjoterapeutycznych (rodzaje interwencji, czas trwania), dookreślono zasady realizacji świadczenia: kwalifikacji, oceny efektywności, wskaźniki jakości procesu, struktury oraz wyniku.</li> </ol>

Poziom opieki	Świadczenia aktualnie obowiązujące	Zmiana technologii medycznych w rehabilitacji - świadczenia zaprojektowane przez AOTMiT
	<p>endoprotezoplastyki stawu–w okresie do 6 miesięcy od dnia wykonania operacji;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ złamaniami, obrażeniami i amputacjami kończyn dolnych–w okresie do 6 miesięcy od dnia złamania, obrażenia lub amputacji;</li> <li>✓ osobom w stanie wegetatywnym lub apalicznym</li> </ul> <p>4. Wskazanie interwencji możliwych do realizacji dla wszystkich pacjentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ porada lekarska lub wizyta fizjoterapeutyczna,</li> <li>✓ lista zabiegów fizjoterapeutycznych w zakresie fizjoterapii domowej.</li> </ul> <p>5. Określone są warunki realizacji świadczenia (sprzętowe z uwzględnieniem urządzeń do fizykoterapii, zasoby ludzkie ze zróżnicowaniem na etaty).</p>	

### Problem zdrowotny

W zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej realizowanej w warunkach stacjonarnych, najczęściej sprawozdawanymi (w ramach NFZ) rozpoznaniem wg ICD-10 były choroby układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej (M), które stanowiły 71% wszystkich rozpoznań. Następną grupą najczęściej sprawozdawanych rozpoznań były choroby układu nerwowego (G), stanowiące 10,8% oraz oparzenia i inne skutki działania czynników zewnętrznych 6,3%. W grupie chorób układu mięśniowo-szkieletowego największy udział miały następujące rozpoznania:

- Zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa (M47);
- Inne zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa (M.47.8);
- Zwyrodnienie wielostawowe (M15).

W przypadku rehabilitacji ogólnoustrojowej realizowanej w warunkach oddziału/ośrodka dziennego 72% rozpoznań stanowiły choroby układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej (M), 13,3% stanowiły choroby układu nerwowego (G) oraz 5,6% stanowiły oparzenia i inne skutki działania czynników zewnętrznych. W grupie chorób układu mięśniowo-szkieletowego największy udział w warunkach oddziału/ośrodka dziennego miały następujące rozpoznania:

- Inne zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa (M.47.8);
- Choroby krążków międzykręgowych lędźwiowych i innych z uszkodzeniem korzeni nerwów rdzeniowych (M51,1);
- Pierwotna, obustronna koksartroza (M16.0) oraz pierwotna, obustronna gonartroza (M17.0).

Choroba zwyrodnieniowa stawów (ChZS) rozwija się wskutek działania czynników biologicznych i mechanicznych, które destabilizują powiązane ze sobą procesy degradacji i tworzenia chrząstki stawowej oraz warstwy podchrzęstnej kości i ostatecznie obejmują wszystkie tkanki stawu.

ChZS charakteryzuje się głównie bólem stawowym, ograniczenie ruchomości w stawie, trzeszczeniami oraz wtórnymi zmianami zapalnymi (np. wysiękiem w stawie) o różnym nasileniu, którym nie towarzyszą objawy ogólnoustrojowe.

ChZS jest najczęstszą przyczyną dolegliwości ze strony układu ruchu. U wszystkich osób >55. r.ż. stwierdza się charakterystyczne dla ChZS zmiany histopatologiczne w chrząstkach stawowych (badania autopsyjne), przy czym u >80% można wykryć zmiany zwyrodnieniowe stawów za pomocą

badania radiologicznego. U >50% osób >40. r.ż. można rozpoznać tę chorobę, u 10-20% osób powoduje ona istotne ograniczenie sprawności.

ChZS najczęściej ujawnia się w wieku 40-60 lat. Występuje z podobną częstością u kobiet i mężczyzn, jednak cięższe postaci ChZS częściej dotyczą kobiet. Wśród chorych w wieku podeszłym wyraźnie przeważają kobiety.

W przypadku pacjentów ze schorzeniami z grupy chorób układu nerwowego (G), realizujących rehabilitację ogólnoustrojową w warunkach stacjonarnych, najczęściej sprawozdawanymi były następujące rozpoznania: spastyczne porażenie połowicze (G81.1), stwardnienie rozsiane (G35) oraz zaburzenia korzeni nerwów rdzeniowych lędźwiowo-krzyżowych niesklasyfikowane gdzie indziej (G54.4). Natomiast w warunkach oddziału/ośrodka dziennego najczęściej sprawozdawane były zaburzenia korzeni i splotów nerwowych (G54), stwardnienie rozsiane (G35) oraz porażenie połowicze (G81).

Trzecia najczęściej sprawozdawana grupa schorzeń zarówno w warunkach stacjonarnych, jak i w warunkach rehabilitacji dziennej, to oparzenia i inne skutki działania czynników zewnętrznych (T). W przypadku rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej najczęściej występowały następujące rozpoznania: następstwa złamania kości udowej (T93.1), następstwa innych złamań w obrębie kończyny dolnej (T93.2) oraz następstwa złamania kończyny górnej (T92.1). W przypadku rehabilitacji ogólnoustrojowej dziennej najczęściej sprawozdawane były następstwa urazów kończyny górnej (T92), następstwa urazów kończyny dolnej (T93) oraz następstwa złamania kończyny górnej (T92.1).

### **Alternatywna technologia medyczna**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie rehabilitacji leczniczej świadczenia z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej obejmują:

- Rehabilitację ogólnoustrojową, w tym rehabilitację dla określonej grupy pacjentów, w szczególności po leczeniu raka piersi, ze stwardnieniem rozsianym, dysfunkcją ręki, z obrzękiem limfatycznym o różnej etiologii i umiejscowieniu realizowaną w oddziale/ośrodku dziennym,
- Rehabilitację ogólnoustrojową realizowaną w warunkach stacjonarnych.

Zgodnie z załącznikiem do zarządzenia Prezesa NFZ nr 13/2019/DSOZ z dnia 6 lutego 2019 r. ze zm., aktualnie wyróżnia się 14 produktów rozliczeniowych w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej, obejmującej również zakresy skojarzone: rehabilitację ogólnoustrojową w warunkach stacjonarnych dla osób o znacznym stopniu niepełnosprawności, rehabilitację ogólnoustrojową w warunkach stacjonarnych po leczeniu operacyjnym:

- Rehabilitacja ogólnoustrojowa pourazowa ciężka w szpitalu,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa narządu ruchu po leczeniu operacyjnym z chorobami współistniejącymi w szpitalu,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa narządu ruchu po leczeniu operacyjnym bez chorób współistniejących w szpitalu,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa po leczeniu operacyjnym
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa narządu ruchu po leczeniu zachowawczym z chorobami współistniejącymi w szpitalu,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa narządu ruchu po leczeniu zachowawczym bez chorób współistniejących w szpitalu,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa przewlekła w szpitalu,



- Rehabilitacja ogólnoustrojowa w chorobach demielinizacyjnych i reumatoidalnych w szpitalu,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego w szpitalu,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa narządu ruchu po leczeniu zachowawczym z chorobami współistniejącymi w zakładzie rehabilitacji leczniczej,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa narządu ruchu po leczeniu zachowawczym bez chorób współistniejących w zakładzie rehabilitacji leczniczej,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa przewlekła w zakładzie rehabilitacji leczniczej,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa w chorobach demielinizacyjnych i reumatoidalnych w zakładzie rehabilitacji leczniczej,
- Rehabilitacja ogólnoustrojowa zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego w zakładzie rehabilitacji leczniczej.

### Opis wnioskowanego świadczenia

W ramach przeprowadzonej analizy zidentyfikowano następujące problemy w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej oraz wskazano proponowane rozwiązania:

1. Długi czas oczekiwania na udzielenie świadczenia, średnio dla oddziału stacjonarnego 248 dni dla przypadku pilnego oraz ponad 1000 dni dla stabilnego, który może wynikać z:

- 1) braku standaryzacji ścieżki pacjenta - brak standardów postępowania oraz kryteriów kwalifikacji do świadczeń w ramach rehabilitacji ogólnoustrojowej, co skutkuje, iż:
  - a) do rehabilitacji są kierowani pacjenci bez względu na stan kliniczny i rzeczywiste potrzeby rehabilitacyjne np. dominującą grupą pacjentów są osoby z chorobami przewlekłymi tj. ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów,
  - b) brak triage' u pacjentów pod kątem ich stanu funkcjonalnego/klinicznego i tym samym kwalifikacji do różnych poziomów opieki w rehabilitacji,

**Rozwiązanie:** W proponowanej koncepcji zdefiniowano obiektywne i przejrzyste kryteria kwalifikacji pacjentów na oddział rehabilitacji ogólnoustrojowej zapewniających rehabilitację dla pacjentów, którzy jej rzeczywiście potrzebują. Ważnym elementem zaproponowanego rozwiązania jest budowa systemu rehabilitacji opartego na powtarzalnych, adekwatnych do różnych poziomów opieki, modułów (standaryzacji) poziomów rehabilitacji, ścieżki pacjenta oraz wskazanie kryteriów włączenia pacjenta do świadczeń.

Wskazanie powtarzalnych modułów rehabilitacji do różnych poziomów opieki, uwzględnia specyfikę potrzeb rehabilitacyjnych pacjentów w ramach różnych dziedzin rehabilitacji. Moduły stanowią stały dla całej rehabilitacji leczniczej element przypisany do poziomu opieki, zawierający przynależne do nich minimalne zasoby ludzkie i lokalowe. Są to następujące moduły: stacjonarny, dzienny, ambulatoryjny, domowy oraz podstawowa opieka fizjoterapeutyczna (POF).

- 2) zróżnicowania w dostępności do świadczeń dla pacjentów w różnych województwach na przykładzie liczby łóżek

Średnia liczba łóżek na 100 tys. ludności wynosi 24. Połowa z 16 oddziałów wojewódzkich ma większą liczbę łóżek na 100 tys. osób. Najwięcej łóżek w rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej jest w województwie dolnośląskim i świętokrzyskim. Niedostateczna liczba łóżek może wynikać z ograniczonej wielkości kontraktu z NFZ, niskiej wyceny świadczeń rehabilitacyjnych (brak nowych chętnych do zawarcia umowy) oraz z uwarunkowań

przestrzenno-geograficzno-historycznych dotyczących lokalizacji miejsc udzielania świadczeń MUS.

**Rozwiązanie:** Powyższa kwestia wymaga dalszej analizy i podjęcia działań dotyczących geograficznej lokalizacji oddziałów rehabilitacji oraz innych potencjalnych przyczyn tego stanu rzeczy np.: oceny ewentualnych różnic w podejściu do kierowania pacjentów na rehabilitację leczniczą.

### 3) ograniczone zasoby personelu medycznego

Obecnie w Polsce jest 2 715 lekarzy specjalistów rehabilitacji, w tym 2 478 czynnych zawodowo. W perspektywie 5- i 10-letniej ta liczba zmniejszy się. Jednocześnie w ramach rehabilitacji leczniczej w 2017 r. było ok. 3 000 miejsc udzielania świadczeń, w których wymagany jest lekarz rehabilitacji w różnych wymiarach czasu pracy. Przy czym obowiązujące przepisy regulują kwestię dostępności do rehabilitacji, określając możliwość alternatywnego zatrudnienia innego lekarza niż wymieniony specjalista np. ortopedy, reumatologa itp. Takie rozwiązanie pozwala wypełnić potencjalną „lukę” związaną z niedoborem personelu, jednak nie daje gwarancji realizacji świadczeń odpowiedniej jakości.

Podobne problemy mogą dotyczyć psychologów i terapeutów zajęciowych, których jest odpowiednio ok. 2 600 i 400.

Brak wiedzy na temat liczby fizjoterapeutów z prawem wykonywania zawodu (z ogólnej liczby ok. 62 tys.) realizujących świadczenia w ramach publicznego systemu opieki zdrowotnej, utrudnia analizę potencjalnych zagrożeń dla rehabilitacji i określenie skutków wprowadzenia zmian organizacyjnych, w szczególności POF.

**Rozwiązanie:** Jednym z proponowanych rozwiązań w projektowanych świadczeniach są rozwiązania umożliwiające elastyczne podejście do wymogu realizacji świadczeń przez lekarza czy inny personel medyczny m.in. poprzez odejście od określania etatowości zatrudnienia. Jednocześnie wspomniany problem wymaga dodatkowych analiz i rozstrzygnięć systemowych zaprojektowanych przez głównych decydentów w polskim systemie ochrony zdrowia.

## 2. Brak możliwości oceny jakości i skuteczności prowadzonej rehabilitacji czy fizjoterapii w ramach publicznego systemu świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych przez NFZ, wynikający z:

1) braku odpowiednich regulacji na poziomie rozporządzenia MZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej, dotyczących:

- ✓ obowiązku planowania i oceny efektów terapii,
- ✓ nieprecyzyjnych wymagań lub braku wymagań sprzętowych, lokalowych czy też dotyczących kwalifikacji istotnych członków zespołu rehabilitacyjnego wywierających negatywny wpływ na jakość i skuteczność rehabilitacji.

2) braku odpowiednich regulacji na poziomie płatnika skutkujących płaceniem za efekt terapeutyczne, a nie za świadczenie.

**Rozwiązanie:** Zasadne jest prowadzenie dalszych analiz np. przez płatnika lub w oparciu o konsensus ekspercki lub też o dostępne piśmiennictwo, określających metodologię prac służących implementacji do systemu ochrony zdrowia zobjektywizowanych ocen efektów terapeutycznych za pomocą skal medycznych, testów lub klasyfikacji. Efektem będzie możliwość powiązania, porównania wyników i wyznaczenia obiektywnych wskaźników oceny efektywności pomiędzy poziomami opieki, świadczeniodawcami czy dla danych rozpoznających.

3) braku polskich wytycznych czy standardów postępowania terapeutycznego.

**Rozwiązanie:** Wprowadzono obowiązek określania i sprawozdawania do płatnika celu i poziomu realizacji terapii oraz oceny efektów leczenia. Ustalono precyzyjne kryteria sprzętowe, lokalowe

czy też dotyczące kwalifikacji członków zespołu rehabilitacyjnego. Dodatkowo wskazane zostały zasady realizacji świadczeń w oparciu o wytyczne.

3. Brak ciągłości rehabilitacji pomiędzy jej różnymi poziomami:

- 1) ograniczony dostęp do rehabilitacji wczesnej/początkowej w oddziałach szpitalnych - obecnie rehabilitacja początkowa jest realizowana jest w wybranych oddziałach szpitalnych np. brak w oddziale ortopedycznym – zgodnie z wymogami określonymi w przepisach rozporządzenia MZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego,
- 2) brak regulacji dotyczących zasad kierowania pacjentów z oddziałów szpitalnych na rehabilitację, w sytuacjach, gdy pacjent wymaga usprawniania,
- 3) brak regulacji dotyczących zasad i zaleceń postępowania po zakończonej rehabilitacji, w tym kontynuacji usprawniania na innych poziomach czy w ramach leczenia uzdrowiskowego.

**Rozwiązanie:** W celu optymalnego podejścia do ciągłości rehabilitacji, wskazane jest również wprowadzenie zmian w ramach rozporządzenia MZ w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego. Zgodnie z wytycznymi i literaturą medyczną, w ramach oddziałów leczących ostrą fazę choroby np. ortopedycznych, powinna być realizowana wczesna (początkowa) rehabilitacja. W związku z powyższym zalecane jest wprowadzenie odpowiednich zmian w ww. rozporządzeniu, które zaaplikuje rozwiązania dotyczące:

- ✓ obowiązku realizacji rehabilitacji początkowej w oddziałach leczących ostrą fazę choroby,
- ✓ obowiązku kierowania, przez lekarza oddziału ostrego, pacjenta na rehabilitację realizowaną w różnych modułach: stacjonarnym, dziennym, ambulatoryjnym lub domowym.

Dodatkowo w modelu świadczeń zaproponowano rozwiązania wprowadzające obowiązek udzielenia pacjentowi, po zakończonej rehabilitacji czy fizjoterapii, zaleceń co do dalszego postępowania leczniczego, w tym kontynuacji świadczeń z zakresu rehabilitacji leczniczej.

Populacja docelowa została wyodrębniona w oparciu o przeglądy rekomendacji i wytycznych klinicznych, przeglądy skuteczności i bezpieczeństwa interwencji oraz analizy sprawozdanych świadczeń w ramach umów z NFZ. Podstawą do zdefiniowania profilu populacji docelowej jest opisanie charakterystyki pacjenta pod kątem:

- 1) profilu klinicznego pacjenta - populacja docelowa obejmuje następujące profile kliniczne pacjentów:
  - ze schorzeniami układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej;
  - ze schorzeniami innych układów ciała m. in.:
    - ✓ nowotworami,
    - ✓ chorobami krwi,
    - ✓ chorobami układu pokarmowego,
    - ✓ chorobami układu moczowo-płciowego,
    - ✓ chorobami skóry i tkanki podskórnej,
    - ✓ wadami wrodzonymi.

Pacjenci w ramach ww. profili klinicznych są po urazach, po leczeniu ortopedycznym, po leczeniu zachowawczym, po leczeniu operacyjnym innym niż ortopedycznym.

- 2) profilu funkcjonalnego pacjenta – uzasadniającego potrzebę rehabilitacji lub fizjoterapii:
  - ✓ poziom opieki stacjonarnej – stan funkcjonalny opisany za pomocą skal medycznych,

- ✓ poziom opieki dziennej – pacjent niespełniający kryteriów kwalifikacji do opieki stacjonarnej,
  - ✓ poziom opieki ambulatoryjnej – pacjent, którego stan funkcjonalny kwalifikuje do fizjoterapii,
  - ✓ poziom opieki domowej – stan funkcjonalny opisany za pomocą skali,
- 3) wskazanie poziomu opieki i miejsca ich realizacji - w ramach prac koncepcyjnych w rehabilitacji leczniczej wskazano następujące miejsca realizacji świadczeń:
- ✓ oddział stacjonarnej kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej,
  - ✓ ośrodek dziennej kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej,
  - ✓ pracownia fizjoterapii,
  - ✓ warunki domowe (miejsce przebywania pacjenta),
- 4) potrzeb rehabilitacyjnych pacjenta – potrzeba rehabilitacji na różnych poziomach opieki (kompleksowej lub wyłącznie fizjoterapia), określana w trakcie wizyty lub porady kwalifikacyjnej w oparciu o konsultacje z terapeutami uczestniczącymi w realizacji świadczeń.

Pełna charakterystyka populacji docelowej została opisana w ramach projektów świadczeń również poprzez:

- 1) stan kliniczny i funkcjonalny pacjenta,
- 2) stopień mobilności pacjenta (rozumiany jako możliwość samodzielnego, codziennego dotarcia pacjenta na terapie),
- 3) złożoność wymaganej opieki i terapii medycznej (szpital vs. ambulatorium, kompleksowość świadczeń vs. monoprofilowość).

Wyodrębnione profile interwencji na potrzeby rehabilitacji ogólnoustrojowej obejmują:

- 1) profil dietetyczny – obejmuje następujące interwencje realizowane przez dietetyka:
  - a) konsultację dietetyczną,
  - b) edukację dietetyczną;
- 2) profil fizjoterapeutyczny - obejmuje następujące interwencje realizowane przez fizjoterapeutę:
  - a) fizjoterapia indywidualna - to interwencja obejmująca realizację procedur fizjoterapeutycznych, określonych w planie fizjoterapii, wykonywanych indywidualnie przez fizjoterapeutę na rzecz jednego świadczeniobiorcy;
  - b) funkcjonalny trening medyczny - to interwencja obejmująca realizację procedur fizjoterapeutycznych oraz fizjoprofilaktyki, określonych w planie fizjoterapii, wykonywanych samodzielnie przez pacjenta, pod nadzorem fizjoterapeuty, który jest częścią trwającego procesu fizjoterapii w celu utrwalenia uzyskanych efektów leczenia lub grupowo;
  - c) konsultacja fizjoterapeutyczna – proces zakończony wydaniem opinii dot. stanu funkcjonalnego;
  - d) wizyta fizjoterapeutyczna - to interwencja obejmująca czynności wykonywane przez fizjoterapeutę zgodnie z kompetencjami określonymi w ustawie z dnia 25 września 2015 r. o zawodzie fizjoterapeuty (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 952 z późn. zm.) oraz odpowiednich aktach wykonawczych;
  - e) wizyta kwalifikacyjna fizjoterapeutyczna – wizyta ukierunkowana na kwalifikację do fizjoterapii, diagnostykę funkcjonalną pacjenta zakończoną sformułowaniem

mierzalnego celu terapeutycznego, określeniem planu fizjoterapii oraz mechanizmów weryfikacji wskazanych celów, zgodnie z ustawą z dnia 25 września 2015 r. o zawodzie fizjoterapeuty oraz odpowiednich aktów wykonawczych;

- 3) profil lekarski – obejmuje następujące interwencje realizowane przez lekarza:
  - a) konsultacja lekarska - badania przeprowadzone w trakcie wizyty lub przegląd dokumentacji medycznej, której celem jest wydanie opinii/stanowiska eksperckiego dotyczącego wstępnej oceny potrzeb zdrowotnych, kwalifikacji pacjenta do określonego profilu interwencji lub weryfikacji terapii; obejmuje wizytę kwalifikacyjną;
  - b) opieka lekarska - zabezpieczenie ogólnolekarskich potrzeb pacjenta w trakcie pobytu na oddziale stacjonarnym;
  - c) porada kwalifikacyjna – porada lekarska ukierunkowana w szczególności na ocenę stanu zdrowia pacjenta oraz postępowanie diagnostyczne zakończone sformułowaniem mierzalnego celu leczenia, określeniem planu leczenia i mechanizmów weryfikacji celu leczenia. Powyższy zakres realizowany jest na podstawie wyników badań diagnostycznych i diagnostyki stanu funkcjonalnego oraz wymaganych konsultacji członków zespołu terapeutycznego;
  - d) porada lekarska – to interwencja obejmująca czynności wykonywane przez lekarza zgodnie z kompetencjami określonymi w ustawie z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodzie lekarza i lekarza dentysty (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 618 z późn. zm.);
- 4) profil logopedyczny – obejmuje następujące interwencje:
  - a) konsultacja logopedyczna;
  - b) terapia logopedyczna;
- 5) profil psychologiczny – obejmuje następujące interwencje realizowane przez psychologa:
  - a) konsultacja psychologiczna,
  - b) terapia psychologiczna - obejmuje czynności takie jak: diagnozę lub terapię lub interwencję, zgodne z kompetencjami psychologa określonymi w ustawie z dnia 8 czerwca 2001 r. o zawodzie psychologa i samorządzie zawodowym psychologów (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1026, z późn. zm.);
- 6) profil pielęgniarski – obejmuje opiekę pielęgniarską – to interwencja obejmująca czynności wykonywane przez pielęgniarkę lub położną zgodnie z kompetencjami określonymi w ustawie z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 576 z późn. zm.),
- 7) profil terapii zajęciowej – obejmuje następujące interwencje:
  - a) konsultacja terapeuty zajęciowego;
  - b) terapia zajęciowa.

Jednocześnie każdy profil interwencji stanowi zbiór procedur medycznych. Wybór procedur medycznych w ramach poszczególnych interwencji jest dokonywany przez danego terapeutę pod kątem spełnienia postawionych celów terapii.

Należy założyć, iż liczba i rodzaj interwencji terapeutycznych będzie obejmowała zindywidualizowane podejście do rehabilitacji pacjenta w oparciu o dostępne dowody naukowe, wytyczne postępowania czy praktykę medyczną.

Zdefiniowanie populacji docelowej stanowi podstawę do określenia kryteriów kwalifikacji do poszczególnych poziomów opieki. Skale medyczne, jako kryteria kwalifikacji do rehabilitacji, zostały wyodrębnione dla świadczeń w rehabilitacji stacjonarnej oraz w fizjoterapii domowej. Stanowią one wynik konsensusu eksperckiego. Jednocześnie w przypadku pacjenta niespełniającego kryteriów, ale

którego stan kliniczny lub funkcjonalny stanowi wskazanie do tej formy rehabilitacji, wprowadzono mechanizm dopuszczający możliwość zakwalifikowania do świadczeń przez lekarza oddziału kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej lub dziennej (tzw. wentyl bezpieczeństwa).

Dla poziomu stacjonarnego są to:

- skala ADL (*Activities of Daily Living*) oparta na zmodyfikowanej skali Rankina (3-5 stopień) - pozwala na ocenę stopnia niepełnosprawności pacjenta w 5 stopniowej skali, dotyczy głównie stopnia zależności od osób trzecich, gdzie 5 oznacza osobę z niepełnosprawnością w bardzo ciężkim stopniu, a 0 pacjenta, który nie zgłasza skarg. Skala jest mało czuła, ale bardzo prosta w użyciu i przydatna we wstępnej, ogólnej ocenie chorego,
- skala IADL (*Instrumental Activities of Daily Living*) według Lawtona (do 19 pkt.) - służy do oceny złożonych czynności życia codziennego. Skala ta ocenia osiem parametrów: zdolność posługiwania się telefonem, dokonywanie zakupów, przygotowywanie posiłków, sprząatanie, pranie, korzystanie ze środków transportu, przyjmowanie leków oraz posługiwanie się pieniędzmi. Punktacja w poszczególnych zakresach zawiera się w przedziale od 3 punktów – bez pomocy, do 1 punktu – zupełnie nie radzi sobie w danym zakresie,
- skala oparta na skali MRC (*Clinical grading scale*) (3-7 stopień) - jest to skala składająca się z dwóch części. Pierwszą z nich stanowi 10 - poziomowa kliniczna skala stosowana do oceny funkcjonalnej (poziom 0 oznacza stan normalny (bez zaburzeń), poziom 9 oznacza pacjentów z respiratorem i porażeniem czterokończynowym, a poziom 10 śmierć), druga część skali określa ocenę siły mięśniowej w 6 - stopniowej skali, gdzie 5 oznacza normalny skurcz mięśni, a 0 brak ruchu.

Dla poziomu domowego:

- ww. skala ADL (*Activities of Daily Living*) oparta na zmodyfikowanej skali Rankina (3-5 stopień).

### **Ocena skuteczności (klinicznej oraz praktycznej) i bezpieczeństwa**

*Ocena ta polega na zebraniu danych o konsekwencjach zdrowotnych (skuteczność i bezpieczeństwo) wynikających z zastosowania nowej terapii w danym problemie zdrowotnym oraz innych terapii, które w danym momencie są finansowane ze środków publicznych i stanowią alternatywne leczenie dostępne w danym problemie zdrowotnym. Następnie ocena ta wymaga określenia wiarygodności zebranych danych oraz porównania wyników dotyczących skuteczności i bezpieczeństwa nowej terapii względem terapii już dostępnych w leczeniu danego problemu zdrowotnego.*

*Na podstawie powyższego ocena skuteczności i bezpieczeństwa pozwala na uzyskanie odpowiedzi na pytanie o wielkość efektu zdrowotnego (zarówno w zakresie skuteczności, jak i bezpieczeństwa), którego należy oczekiwać względem nowej terapii w porównaniu do innych rozważanych opcji terapeutycznych.*

W ramach wyszukiwania odnaleziono łącznie 15 przeglądów systematycznych z metaanalizą z lat 2014–2019, które obejmowały następujące populacje pacjentów:

- pacjenci po alloplastyce stawu kolanowego lub biodrowego – 9 przeglądów badań RCT z metaanalizą:
  - Buhgair 2019 – Włączono 5 badań RCT; Populacja: 752 pacjentów; Interwencja: rehabilitacja ambulatoryjna (ang. *outpatient rehabilitation*), Komparator: rehabilitacja domowa (monitorowana lub niemonitorowana), okres obserwacji: do 3 miesięcy;
  - Wu 2019 – Włączono 10 badań RCT; Populacja: 441 pacjentów; Interwencja: ćwiczenia wzmacniające i gibkości, bieżnia, ćwiczenia obciążeniowe, ćwiczenia

- oporowe lub trening oporowy z obciążeniem; Komparator: placebo, aktywność pasywna, chód z pomocą, aktywność bez napięcia (ang. frictionless activity), chodzenie; Okres badania follow-up: zawierał się w przedziale od 3 miesięcy do 1 roku;
- Chen 2017 – Włączono 16 badań RCT; Populacja: 1224 pacjentów; Interwencja: rehabilitacja przedoperacyjna; Komparator: standardowa opieka, brak danych dotyczących okresu obserwacji;
  - Henderson 2017 – Włączono 11 badań RCT (lata: 2001–2014); Populacja: 1197 pacjentów, Interwencja: fizjoterapia wczesna, hydroterapia, hydroterapia z fizjoterapią standardową, ćwiczenia dodatkowe (na ergometrze, ćwiczenia na desce równoważnej i ekscentryczne ćwiczenia ścięgna podkolanowego), fizjoterapia wspomagana technologicznie; Komparator: standardowa fizjoterapia pooperacyjna, hydroterapia w okresie późniejszym; Okres badania follow-up: brak danych;
  - Li 2017 – Włączono 10 badań RCT; Populacja: 1240 pacjentów; Interwencja: rehabilitacja domowa; Komparator: rehabilitacja szpitalna, okres obserwacji: do 52 tygodni;
  - Luo 2017 – Włączono 7 badań RCT; Populacja: 824 pacjentów; Interwencja: wizyta pacjenta; program rehabilitacji w trybie dziennym; pobyt w centrum rehabilitacji; rehabilitacja szpitalna lub fizjoterapia szpitalna, a następnie ambulatoryjna; Komparator: rehabilitacja domowa; instrukcje do wykonywania ćwiczeń fizycznych; programy edukacyjne; ćwiczenia fizyczne tożsame z interwencją, wykonywane bez nadzoru; indywidualne leczenie przedoperacyjne oraz wizyty po wypisie ze szpitala; brak interwencji; Okres badania follow-up: zawierał się w przedziale od 2 miesięcy do 1 roku;
  - Wang 2016 – Włączono 22 badania RCT; Populacja: 1492 pacjentów; Interwencja: ćwiczenia fizyczne nadzorowane przez fizjoterapeutę w połączeniu z ćwiczenia w domu, ćwiczenia fizyczne nadzorowane przez fizjoterapeutę, ćwiczenia w domu, ćwiczenia fizyczne nadzorowane przez fizjoterapeutę w połączeniu z edukacją; Komparator: brak interwencji lub standardowa opieka, placebo, edukacja lub ćwiczenia w domu; Okres badania follow-up: zawierał się w przedziale od 3 miesięcy do 1 roku;
  - Harvey 2014 – Włączono 24 badania RCT; Populacja: 1445 pacjentów; Interwencja: standardowa opieka pooperacyjna (ćwiczenia wzmacniające mięśnie (izometryczne lub dynamiczne), ćwiczenia funkcjonalne, trening chodu, unieruchomienie lub chłodzenie) i rehabilitacja pooperacyjna z ciągłym ruchem biernym (CPM); Komparator: rehabilitacja pooperacyjna z lub bez ćwiczeń stawów kolanowych, okres obserwacji: do 6 miesięcy;
  - McDonald 2014 – Włączono 18 badań RCT; Populacja: 1463 pacjentów; Interwencja: przekazanie pisemnych informacji i/lub jedna (lub więcej) sesja edukacyjna, edukacja z wykorzystaniem audiowizualnych komponentów; Komparator: standardowa lub rutynowa opieka, okres obserwacji: do 24 miesięcy;
- pacjenci po operacjach w obrębie jamy brzusznej – 2 przeglądy badań RCT z metaanalizą:
    - Gillis 2018 – Włączono 5 badań RCT, 4 badania prospektywne kohortowe; Populacja: 914 pacjentów; Interwencja: doustne suplementy pokarmowe (6 badań) i/lub multimodalna rehabilitacja przedoperacyjna (ćwiczenia fizyczne realizowane w warunkach domowych – 2 badania, realizowane w warunkach domowych i szpitalnych – 1 badanie, trwające od 2 do 4 tygodni) (3 badania); Komparator:

standardowa opieka (5 badań), zintensyfikowana regeneracja po operacji (3 badania), program zintensyfikowanej regeneracji (1 badanie); Czas trwania: Doustne suplementy pokarmowe – średnia czasu stosowania zawierała się w przedziale od 15,5 do 37,6 dni; rehabilitacja multimodalna – mediana czasu stosowania zawierała się w przedziale od 24,5 do 33,0 dni;

- Moran 2016 – Włączono 9 badań RCT; Populacja: 435 pacjentów; Interwencja: ćwiczenia aerobowe lub siłowe, w tym ćwiczenia mięśni wdechowych, mające na celu zwiększenie funkcji mięśniowo-szkieletowych, sercowo-naczyniowych lub oddechowych; Komparator: brak rehabilitacji przedoperacyjnej lub standardowa opieka przedoperacyjna obejmująca standardowe ćwiczenia oddechowe przedoperacyjne, interwencje ruchowe, trening mięśni wdechowych, chodzenie oraz ćwiczenia aerobowe i oporowe o niższej intensywności; Okres badania follow-up: brak danych;
- pacjenci geriatryczni – 1 przegląd badań RCT z metaanalizą:
  - Mckelvie 2018 – Włączono 9 badań RCT; Populacja: 1602 pacjentów; Interwencja: ćwiczenia fizyczne, prowadzone w zróżnicowany sposób. Interwencje zawierały m.in. fizjoterapię, ćwiczenia oporowe, programy mobilności (polegające na powolnej mobilizacji pacjenta), treningi o wysokiej intensywności lub ćwiczenia aerobowe; Komparator: standardowa opieka szpitalna. W 3 badaniach nieokreślona. Jeśli określona – sesje ćwiczeniowe trwały 45 minut, od dwóch do pięciu sesji tygodniowo pod nadzorem. W jednym badaniu miesięczna rehabilitacja domowa była częścią standardowego modelu opieki. W pozostałych fizjoterapeuci prowadzili pacjenta w domu lub odbywały się konsultacje telefoniczne, okres obserwacji: do 24 tygodni;
- pacjenci onkologiczni – 3 przeglądy badań RCT z metaanalizą:
  - Steffens 2018 – Włączono 11 badań RCT i 2 quasi-RCT;; Populacja: 806 pacjentów; Interwencja: ćwiczenia fizyczne, w tym m.in. jazda na rowerze, ćwiczenia na ergometrze, spacer, trening mięśni oddechowych; Komparator: grupa kontrolna lub standardowy model opieki (nieokreślony), brak danych dotyczących okresu obserwacji;
  - Loughney 2016 – Włączono 3 pilotażowe badania RCT i pilotażowe non-RCT; Populacja: n=85 pacjentów; Interwencja: program ćwiczeń aerobowych trwający 6–12 tygodni lub obóz ćwiczeniowy; Komparator: nie określono, brak danych dotyczących okresu obserwacji;
  - Ni 2016 – Włączono 8 badań RCT i 7 nRCT; Populacja: 350 pacjentów; Interwencja: program ćwiczeń zawierał jazdę na rowerze, spacer, ćwiczenia oddechowe i inne. Średni czas trwania programu wynosił  $8 \pm 7$  tygodni z częstotliwością 3–7 razy/tydzień; Komparator: brak interwencji, brak danych dotyczących okresu obserwacji.

Ze względu na zdefiniowany w ramach analizy problemu decyzyjnego profil kliniczny pacjenta kwalifikującego się do rehabilitacji ogólnoustrojowej, dla której nie odnaleziono definicji/odpowiednika w literaturze międzynarodowej, zdecydowano się rozszerzyć przeprowadzoną analizę skuteczności o niesystematyczne wyszukiwanie dowodów naukowych oceniających skuteczność stosowania rehabilitacji i/lub fizjoterapii wśród populacji pacjentów niezidentyfikowanych w ramach wyszukiwania systematycznego. Wyszukiwanie rozszerzono o następujące populacje:



- pacjenci z chorobami reumatologicznymi, zapalnymi, zapalnymi tkanki łącznej, zapalnymi stawów lub układowymi tkanki łącznej,
- pacjenci po amputacji kończyny dolnej lub górnej,
- pacjenci z chorobami metabolicznymi,
- pacjenci po zabiegach ginekologicznych lub po przebyciu choroby nowotworowej ginekologicznej,
- pacjenci z obrzękiem limfatycznym o dowolnej etiologii,

Do analizy włączono 5 przeglądów systematycznych, które dotyczyły:

- populacji pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów (Baillet 2011 – Włączono 10 badań RCT; Populacja: 547 pacjentów; Interwencja: nadzorowany wzmacniający trening mięśnia czworogłowego, ćwiczenia wzmacniające mięśnie ramienia bez nadzoru, ćwiczenia oporowe kończyn górnych lub dolnych pod nadzorem/bez nadzoru, ćwiczenia tułowia; Komparator: standardowa opieka, ćwiczenia zakresu ruchów, ćwiczenia nieaerobowe), brak danych dotyczących okresu obserwacji;
- populacji pacjentów z obrzękiem limfatycznym (Singh 2016 – Włączono 21 badań, w tym 7 badań RCT lub nRCT; Populacja: 18 badań zawiera populację  $\geq 60$  pacjentów; Interwencja: Ćwiczenia oporowe uwzględniające kończyny górne oraz dolne z wykorzystaniem ciężaru własnego ciała lub sprzętów do ćwiczeń, ćwiczenia gibkości, ćwiczenia aerobowe, ćwiczenia rozciągające, inne ćwiczenia (np. Tai-Chi, Yoga, ćwiczenia relaksacyjne); Komparator: brak interwencji, inny typ ćwiczeń z uwzględnieniem ćwiczeń o innej intensywności/częstotliwości, standardowa opieka lub brak komparatora), okres obserwacji: do 3 miesięcy;
- populacji pacjentów z nowotworem ginekologicznym (Lin 2016 – Włączono 7 badań RCT; Populacja: 221 pacjentów; Interwencja: 6-miesięczny program interwencji polegający na zmianie stylu życia, który obejmował edukację w celu zwiększenia aktywności fizycznej (4 badania); intermodalna interwencja rehabilitacyjna, która obejmowała 5-dniową rehabilitację, uwzględniającą edukację z zakresu aktywności fizycznej (1 badanie); interwencja trwająca 12 tygodni związana ze modyfikacją stylu życia oraz aktywnością fizyczną o umiarkowanej intensywności, w tym z edukacją dotyczącą aktywności fizycznej (1 badanie); 4-tygodniowy program rehabilitacji dna miednicy, który obejmował sesje biofeedbacku i sesje ćwiczeń podstawowych (1 badanie); Komparator: standardowa opieka);
- populacja pacjentów z cukrzycą typu 2 (Kumar 2018 – Włączono 7 badań RCT, 4 badania nRCT; Populacja: 846 pacjentów; Interwencja: ćwiczenia aerobowe (4 badania), ćwiczenia oporowe (3 badania), ćwiczenia aerobowe i oporowe (2 badania), ćwiczenia o wysokiej lub umiarkowanej intensywności (1 badanie), submaksymalne ćwiczenia wysiłkowe (1 badanie); Komparator: brak ćwiczeń (3 badania) lub sham (operacja pozorowana, odpowiednik placebo w świadczeniach, 1 badanie), lub brak grupy kontrolnej (5 badań), lub ćwiczenia elastyczności (1 badanie), lub grupa zdrowych, starszych osób (1 badanie)), brak danych dotyczących okresu obserwacji;
- populacja pacjentów po złamaniu biodra (Diong 2015 – Włączono 13 badań RCT; Populacja: 1903 pacjentów; Interwencja: ćwiczenia o wysokiej intensywności (5 badań), ćwiczenia w domu (4 badania), ćwiczenia obciążeniowe (5 badań), ćwiczenia oporowe (3 badania), kombinacja interwencji (1 badanie – ćwiczenia oporowe lub aerobowe, 1 badanie – interwencja żywieniowa i ćwiczenia oporowe lub ćwiczenia oporowe osobno, 1 badanie – ćwiczenia i motywacja lub ćwiczenia osobno); Komparator: standardowa opieka (5 badań), brak interwencji (3 badania), edukacja (2 badania), standardowa fizjoterapia (2 badania), kontrola uwagi (ang. *attention control*) (2 badania), opóźnione ćwiczenia obciążeniowe (1 badanie), aktywność motoryczna (placebo) (1 badanie), aktywność przy łóżku (ang. *bedside*

activity) (1 badanie), NWB (ang. *non weight bearing*) (1 badanie)), okres obserwacji: do 24 tygodni;

oraz 1 badanie RCT w populacji pacjentów po amputacji kończyny dolnej (Rau 2007 – Populacja: 58 pacjentów; Interwencja: trzydniowy program składający się z siedmiu konkretnych ćwiczeń, trwających łącznie około godziny; Komparator: zwykła opieka, która polegała głównie na chodzeniu pod nadzorem; Okres follow-up: brak danych).

W ramach analizy wyników wykorzystano m.in. następujące parametry statystyczne:

- SMD – standaryzowana średnia różnica (ang. *standardized mean difference*) – Miara różnicy między grupą badaną a grupą kontrolną uzyskanej w skali ciągłej, gdy w badaniach pierwotnych włączonych do metaanalizy stosowano różne skale pomiarowe (np. zmniejszenia nasilenia depresji wyrażane w różnych skalach). Progi dla interpretacji wartości: SMD>0,2 – mały efekt, SMD>0,5 – umiarkowany efekt, SMD>0,8 – duży efekt;
- MD – średnia różnica (ang. *mean difference*) lub WMD – ważona średnia różnica (ang. *weighted mean difference*) . Miara różnicy między grupą badaną a grupą kontrolną uzyskanej w skali ciągłej (np. masy ciała), gdy we wszystkich badaniach pierwotnych włączonych do metaanalizy stosowano tę samą skalę pomiarową;
- RR – ryzyko względne (ang. *risk ratio*);
- OR – iloraz szans (ang. *odds ratio*);
- RD – różnica ryzyka (ang. *risk difference*).

W odnalezionych przeglądach systematycznych zastosowano następujące skale medyczne/kwestionariusze:

- *The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis* (WOMAC) - Skala służy do oceny funkcjonowania stawu kolanowego. Składa się ona z 24 pytań, w skład których wchodzi parametry określające dolegliwości bólowe, a także parametry sprawności funkcjonalnej. Maksymalnie można uzyskać 96 punktów, a minimalnie 0. Uzyskany wynik jest wartością procentową i oznacza stopień ograniczenia sprawności funkcjonalnej. Im wynik wyższy i zbliżony do 100 %, tym pacjent jest mniej sprawny funkcjonalnie.
- *Harris Hip Score* (HHS) - Kwestionariusz Harrisa (HHS) składa się z trzech części. Pierwsza część zawiera osiem pytań dotyczących: bólu, odległości jaką pacjent jest w stanie pokonać, samoobsługi, możliwości korzystania z transportu publicznego, zaopatrzenia ortopedycznego, utykania, poruszania się po schodach, oraz czasu bezbolesnego siedzenia. W drugiej części znajdują się pytania dotyczące stanu funkcjonalnego. Ostatnia część kwestionariusza Harrisa dotyczy ruchomości. Stan funkcjonalny określany jest według ustalonych norm punktowych, sumarycznych dla wszystkich części kwestionariusza: wynik bardzo dobry 91–100 pkt, wynik dobry 81–90 pkt, wynik umiarkowany 71–80 pkt, wynik niedostateczny 70 pkt i poniżej.
- *Clavien-Dindo* - Klasyfikacja powikłań chirurgicznych:
  - I – jakiegokolwiek odchylenia od standardowego śród- i pooperacyjnego przebiegu,
  - II – komplikacje wymagające dożylnego leczenia, żywienia pozajelitowego, transfuzji koncentratu krwinek czerwonych,
  - IIIa – komplikacje wymagające interwencji chirurgicznej, endoskopowej lub radiologicznej w znieczuleniu miejscowym,
  - IIIb – komplikacje wymagają interwencji chirurgicznej, endoskopowej lub radiologicznej w znieczuleniu ogólnym,

- IVa – niewydolność jednonarządowa,
  - IVb – niewydolność wielonarządowa,
  - V – zgon pacjenta.
- *Short form 12 (SF12)* - Skala ocenia jakość życia w kategorii fizycznej i psychicznej. Na każdą kategorię składa się ocena 4 podskal punktowanych maksymalnie do 50 punktów. Kategoria zdrowie fizyczne zawiera następujące podskale: Funkcjonowanie fizyczne, Rola ograniczeń fizycznych, Ból fizyczny i Ogólne zdrowie. Sumaryczna Komponenta Fizyczna jest średnią arytmetyczną z wartości tych podskal. Kategoria zdrowie psychiczne zawiera 4 podskale: Żywotność, Funkcjonowanie społeczne, Rola ograniczeń emocjonalnych i Zdrowie psychiczne. Średnia wartość oceny w tych podskalach jest wskaźnikiem oceny jakości życia w kategorii zdrowia psychicznego. Skala została zaprojektowana w taki sposób, aby średnia punktów dla populacji USA wynosiła 50 pkt, a odchylenie standardowe 10 pkt. Wynik wyższy od średniej oznacza lepszą jakość życia, wynik poniżej 50 pkt – gorszą.
  - *The Medical Outcomes Study 36-Items Short – Form Health Survey (SF36)* - Kwestionariusz jest narzędziem ogólnym do pomiaru zależnej od stanu zdrowia jakości życia. Kwestionariusz SF-36 może być stosowany u osób powyżej 18 roku życia, zdrowych oraz z różnymi schorzeniami. Składa się z 36 pytań w 11 kategoriach, które pozwalają wyróżnić 8 aspektów jakości życia. Po przeliczeniu punktów ze wszystkich 8 kategorii uzyskuje się wynik w postaci skali od 0 do 100 punktów, a wyższa wartość oznacza lepszą jakość życia.
  - *Visual Analog Scale (VAS)* - Analogowa, wizualna skala oceny bólu jest narzędziem umożliwiającym określenie nasilenia bólu. Cyklicznie powtarzane pomiary intensywności bólu za pomocą skali VAS umożliwiają ocenę skuteczności leczenia przeciwbólowego. Skala ma postać linijki o długości 10 cm. Pacjent wskazuje palcem lub suwakiem nasilenie bólu od 0 - zupełny brak bólu do 10 - najsilniejszy wyobraźalny ból. Stosuje się również zmodyfikowane skale.
  - *Knee Society Score (KSS)* - Skala służy do oceny funkcji kolana i składa się z dwóch części. Pierwsza część dotyczy oceny funkcji kolana, druga stanowi kwestionariusz dla pacjenta dotyczący samodzielności. W każdej części skali pacjent może otrzymać od 0 do 100 punktów.
  - *Knee and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)* - Skala oceny kolana została zaprojektowana zarówno do oceny uszkodzeń stawu kolanowego, do oceny rozwoju choroby zwyrodnieniowej będącej wynikiem wcześniejszych urazów (uszkodzenia łąkotek, więzadeł krzyżowych, uszkodzeń chrząstek stawowych), jak również do oceny postępów w leczeniu kolana. Skala KOOS składa się z pięciu rozdziałów obejmujących ocenę: (1) bólu, (2) objawów, (3) aktywności codziennej, (4) aktywności sportowej i rekreacyjnej oraz (5) jakości życia. Wynik oblicza się osobno dla każdego rozdziału zagadnień. Uzyskanie 100 punktów wskazuje na brak objawów, zaś wartość zerowa świadczy o występowaniu objawów o nasileniu ekstremalnym.
  - *6-minute walk test (6MWT)* - Test 6-minutowy jako modyfikacja testu 12-minutowego chodu, stosowany najczęściej do określenia tolerancji wysiłku u chorych na choroby układu oddechowego, choć może też służyć do określenia tolerancji wysiłku u osób z chorobami układu krążenia. Znajduje zastosowanie również w ocenie wyników rehabilitacji oddechowej i krążeniowej. Celem testu jest przejście jak najdłuższego dystansu w ciągu 6 min, a wynik stanowi pokonany dystans w metrach. W trakcie testu ocenia się: długość marszu, średnią prędkość marszu, wydatek energetyczny wyrażony w równoważnikach metabolicznych (MET). Rejestruje się także liczbę przerw w trakcie testu i ich długość, ocenia się nasilenie duszności i zmęczenia w skali Borga. Określa się także saturację w trakcie wykonywania testu i po jego zakończeniu..

- *Test sit-to-stand, Test Five Time Sit to Stand (FTSST, 5×STS)* jest prostym testem służącym ocenie siły mięśniowej kończyn dolnych oraz równowagi. Zadaniem pacjenta jest pięć razy jak najszybciej wstać i usiąść na krześle (wysokość 46 cm) z rękoma skrzyżowanymi na klatce piersiowej. Badający mierzy czas od momentu wstania z krzesła do momentu kiedy pacjent usiądzie na nim piąty raz.
- *Spielberger State-Trait Anxiety Index (STAI)* - Kwestionariusz składa się z dwóch części zawierających po 20 stwierdzeń każda. Za pomocą pierwszej części STAI (X-1) można badać poziom lęku traktowanego jako aktualny stan emocjonalny. Część druga STAI (X-2) dotyczy lęku rozumianego jako cecha osobowości. Osoba badana ustosunkowuje się do każdego stwierdzenia, wybierając jedną z czterech możliwości. Wartości punktowe dla każdej części kwestionariusza mogą wahać się od 20 do 80 punktów. Wysokie wartości punktowe oznaczają wyższy poziom lęku.
- *Index Barthel* - Skala Barthel służy ocenie poziomu sprawności funkcjonalnej. Ocenia ona 10 czynności: spożywanie posiłków, przemieszczanie się, utrzymanie higieny osobistej, korzystanie z toalety, mycie/kąpiel całego ciała, poruszanie się, wchodzenie i schodzenie po schodach, ubieranie się i rozbieranie, kontrolowanie stolca/zwieracza odbytu, kontrolowanie moczu/zwieracza pęcherza moczowego. Każdej czynności można przypisać wynik 0 lub 5 lub dodatkowo 10 lub 15. Wyższy wynik oznacza większą sprawność.
- *Katz index of Independence in Activities of daily living (ADL)* - Narzędzie służy do oceny sprawności funkcjonalnej w zakresie czynności życia codziennego. Zawiera sześć pytań dotyczących stopnia samodzielności przy czynnościach takich jak kąpiel, ubieranie się, toaleta, kontrolowanie zwieraczy, spożywanie posiłków i poruszanie się. Każdej czynności można przypisać wynik 1, 0,5 lub 0. Niski wynik uzyskany w ocenie świadczy o niezdolności do samodzielnego funkcjonowania.
- *European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC-QLQ-30)* - to specyficzny kwestionariusz jakości życia związanej ze zdrowiem przeznaczony dla pacjentów onkologicznych. Kwestionariusz zawiera pięć skal oceniających stan funkcjonalny, odnoszących się do: funkcjonowania fizycznego, pełnienia ról społecznych, funkcjonowania emocjonalnego, pamięci i koncentracji funkcjonowania społecznego (28 pytań, 1–4 punkty, wyższy wynik oznacza gorszą jakość życia), a także skalę ogólnej oceny stanu zdrowia/jakości życia (2 pytania, 7-punktowa skala, wyższy wynik oznacza lepszą jakość życia).
- *Health Assessment Questionnaire (HAQ)* - jest kwestionariuszem służącym ocenie zdrowia między innymi w reumatoidalnym zapaleniu stawów. Kwestionariusz jest czułym wskaźnikiem, który można stosować w badaniach klinicznych i do szacowania umieralności. Dzięki niemu można ocenić nie tylko upośledzenie czynnościowe pacjenta, ale też ogólny stan jego zdrowia. Wypełniany przez pacjenta kwestionariusz składa się z 20 pytań podzielonych na 8 sekcji. Pacjent jest proszony o ocenę w 4-punktowej skali trudności w wykonywaniu opisanych czynności. W wyliczeniach bierze się pod uwagę najwyżej punktowane pytanie z każdej sekcji. Następnie zsumowane wyniki z 8 sekcji dzielone są przez 8. Końcowa punktacja zawiera się w przedziale od 0 (brak upośledzenia czynnościowego) do 3.
- *Indeks Ritchie* - Wskaźnik Ritchie określa w punktach liczbę zajętych stawów i stopień aktywności choroby. Współczynnik stawowy Ritchiego to punktowa skala oceny bolesności stawów, używana m. in. do obliczenia indeksu aktywności choroby w reumatoidalnym zapaleniu stawów. Do oceny służy 4 punktowa skala, która mierzy bolesność uciskową stawów. Końcowy wynik może zawierać się w przedziale od 0 do 78. Współczynnik stawowy Ritchiego stanowi element składowy wskaźnika aktualnej aktywności choroby (Disease Activity Score, DAS). Wyższy wynik oznacza gorszy stan zdrowia.

- *Functional Assessment of Cancer Therapy – General (FACT-G)* - Ogólny formularz FACT-G zawiera 27 pytań dotyczących 4 obszarów jakości życia: dobrostanu fizycznego, społecznego lub rodzinnego, emocjonalnego i czynnościowego. Nasilenie poszczególnych cech w ciągu ostatniego tygodnia jest oceniane przez chorego w 5-stopniowej skali opisowej (od braku nasilenia poszczególnych cech do bardzo znacznego), a poszczególnym stopniom są przypisywane punkty (0–4). Nie odnaleziono informacji w zakresie norm oraz wartości progowych.
- *Multidimensional Fatigue Syndrome Inventory – Short Form (MFSI-SF)* - Kwestionariusz służy do oceny zmęczenia. Składa się on z 30 twierdzeń o charakterze samoopisowym, dotyczących ostatnich siedmiu dni, których trafność oceniana jest w pięciostopniowej skali punktowanej od 0 do 4 (od „twierdzenie nie odpowiada” do „bardzo dobrze odpowiada” samopoczuciu). Odpowiednio zsumowane punkty pozwalają ocenić poszczególne wymiary zmęczenia. MFSI-SF nie posiada określonego punktu odcięcia, wyższa punktacja oznacza większe nasilenie zmęczenia.
- *TUG test – timed „up and go” test* - Test „wstań i idź” to narzędzie skupiające się na ocenie dwóch podstawowych funkcji dnia codziennego: przejścia z pozycji siedzącej do stojącej oraz marszu na krótkim dystansie. Osobom sprawnym wykonanie testu powinno zająć około 10 sekund, zniechęcającym co najmniej 20 sekund. Zwiększone ryzyko upadków występuje u osób z wynikiem powyżej 14 sekund.
- Skala równowagi Berga - składa się z 14 prób o różnym stopniu trudności ocenianych w skali od 0 do 4 punktów. Oceniana jest między innymi samodzielność i jakość wykonywanych zadań w zakresie czynności zbliżonych do codziennych zadań pacjenta takich jak: wstawanie i siadanie z krzesła, utrzymywanie pozycji przy stopach rozstawionych, złączonych, pozycji tandem i stania na 1 nodze, sięganie przedmiotu z podłogi, wychylenie w przód. Końcowa punktacja wynosi od 0 do 56 punktów. Interpretacja: 0–20 – pacjent uzależniony od wózka; 21–40 – chodzi z pomocą; 41–56 – pacjent niezależny.
- *Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire (GLTEQ)* - jest kwestionariuszem oceniającym codzienną aktywność fizyczną pacjenta. Pacjent jest proszony o wypełnienie czteropozycyjnej ankiety dotyczącej nawyków ćwiczeń w czasie wolnym. W wyniku brana jest po uwagę częstotliwość i intensywność ćwiczeń. Ćwiczenia o wysokiej intensywności przyjmują mnożnik 9, te o średniej 5, a o niskiej 3. Interpretacja wyników jest następująca: >24 pkt – wysoka aktywność, 14–23 pkt – średnia aktywność, <14 – mała aktywność.
- *Oxford Knee Score (OKS)* - jest miarą wyników zgłaszanych przez pacjentów stworzoną w celu szczegółowej oceny wyników całkowitej wymiany stawu kolanowego. Kwestionariusz OKS składa się z 12 pytań dotyczących funkcjonowania i bólu kolana. Każde pytanie jest oceniane od 0 do 4 pkt (0 oznacza najgorszy wynik, a 4 najlepszy). Ogólny wynik jest sumą wszystkich pytań i może wynosić od 0 do 48 pkt. Wyższy wynik oznacza lepszy efekt zabiegu.
- *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT-F)* - Kwestionariusz zmęczenia FACIT został opracowany w celu oceny zmęczenia związanego z niedokrwistością. Do oceny funkcjonalnej terapii raka ogólnego dodano trzynaście pytań związanych ze zmęczeniem (zmęczenie FACIT), aby stworzyć kwestionariusz FACIT-F. Odpowiedzi na 13 pozycji kwestionariusza zmęczenia FACIT są mierzone w 4-punktowej skali Likerta. Łączny wynik kwestionariusza wynosi od 0 do 52 pkt. Wysokie wyniki oznaczają mniejsze zmęczenie.
- *50-Foot Timed Walk (50FTW)* - jest powszechną oceną chodu w badaniach z udziałem osób z chorobą reumatyczną lub chorobą zwyrodnieniową stawów. 50 stóp to prawie 15,24 metra, dlatego 50FTW stanowi kompromis między oceną skuteczności chodzenia na krótkich dystansach, takich jak 8 lub 10 metrów, a długimi dystansami, takimi jak w 6-minutowym teście marszu. Nie odnaleziono informacji w zakresie norm oraz wartości progowych.

- *Leisure score index* (LSI) - Wskaźnik zdolności lokomotorycznej jest specyficznym dla choroby, samodzielnym instrumentem do oceny zdolności ruchowych ogólnie uważanym za niezbędny w zakresie podstawowych i zaawansowanych czynności życia codziennego osób po amputacji kończyn dolnych i czynnikiem wspomagającym związanym z długotrwałym stosowaniem protez. Składa się z 14 pytań (sformułowanych jako „Czy powiedziałbyś, że jesteś w stanie wykonać następujące czynności z protezą?”) związanych z różnymi czynnościami lokomotorycznymi i wybranymi głównie z klasyfikacji Światowej Organizacji Zdrowia dotyczącej niepełnosprawności lokomotorycznej. Czteropoziomowa skala porządkowa (0–3 punkty; od „niezdolny” do „zdolny do samodzielnego wykonania czynności”) ocenia stopień postrzeganej przez osobę niezależności podczas wykonywania każdej z 14 czynności podczas noszenia protezy. Wyższe wyniki odzwierciedlają większe możliwości lokomotoryczne z protezą i mniejszą zależność od pomocy.
- *ICSmale SF* - Kwestionariusz jest przeznaczony do oceny występowania objawy ze strony dolnych dróg moczowych. Kwestionariusz zawiera domeny w zakresie objawów związanych z opróżnianiem pęcherza moczowego (ang. voiding symptoms) (5 pytań) i w zakresie objawów nietrzymania moczu (6 pytań). Odpowiedzi zaprojektowano za pomocą pięciopunktowej skali typu Likerta, gdzie niższy stopień reprezentował lepszy stan.
- *Instrumental Activities of Daily Living* (IADL) - Skala IADL wg Lawtona (27 punktowa), Skala Oceny Złożonych Czynności Życia Codziennego). Badanie wykonuje się w momencie, kiedy w poprzedniej ocenie (dokonanej na przykład na podstawie skali Katza) badany otrzymał wysoką ocenę, co oznacza, że jest on samodzielny w wykonywaniu codziennych czynności. Za wykonanie każdej z tych aktywności przyznaje się punkty: od 3 (pełna samodzielność) do 1 (badany całkowicie nie radzi sobie z wykonywaniem tej czynności). Maksymalna liczba przyznanych punktów wynosi 24. Ogólna liczba ma znaczenie nie tylko w związku z konkretnym pacjentem, a jej spadek wskazuje na pogorszenie się stanu ogólnego osoby, która została poddana badaniu.

#### Skuteczność i bezpieczeństwo

W ramach poszczególnych populacji docelowych uzyskano wyniki istotne statystycznie na korzyść grupy interwencyjnej w porównaniu z grupą kontrolną dla następujących punktów końcowych (szczegóły dotyczące komparatorów przedstawiono poniżej):

- Alloplastyka stawu kolanowego
  - ✓ Buhagiar 2019 (5 RCT) - rehabilitacja ambulatoryjna vs. rehabilitacja domowa (monitorowana lub niemonitorowana):
    - poprawa o ok. 4 stopnie w biernym zakresie ruchu kolana w 26 tygodniu obserwacji, MD=4,22 [95%CI -0,33; 8,76];
  - ✓ Li 2017 (10 RCT) - rehabilitacja domowa vs. rehabilitacja szpitalna:
    - poprawa o 3 stopnie w biernym zakresie ruchu kolana w 52 tygodniu obserwacji, MD=3,00 [95%CI 1,86; 4,14];
  - ✓ Henderson 2017 (11 RCT) - Wczesna fizjoterapia lub hydroterapia, hydroterapia w połączeniu z fizjoterapią lub ćwiczenia fizyczne przy wykorzystaniu sprzętu vs. Standardowa fizjoterapia pooperacyjna, późna hydroterapia:
    - hydroterapia + fizjoterapia vs. fizjoterapia
      - większa aktywność według skali WOMAC (fizjoterapia wodna), SMD=-1,91 [95%CI -3,02; -0,80];
      - większa aktywność według skali WOMAC (ćwiczenia w wodzie), SMD=-2,62 [95%CI -3,94; -1,30];

- wczesna fizjoterapia vs. fizjoterapia
  - większa aktywność według skali WOMAC lub AKSS, SMD=-0,41 [95%CI -0,74; -0,09];
  - zmniejszenie bólu wg skali VAS, SMD=-0,96 [95%CI -1,21; -0,71];
  - poprawa w zakresie zgięcia kolana o ok. 16 stopni, MD=16,29 [95%CI 13,43; 19,15];
  - poprawa w zakresie wyprostowania kolana o ok. 2 stopnie, MD=-2,12 [95%CI -2,48; -1,76];
  - skrócenie długości pobytu w szpitalu (o ok. 3,5dnia, MD=-3,47 [95%CI -5,67; -1,27];
- ✓ Harvey 2014 (24 RCT) - Standardowa opieka pooperacyjna i rehabilitacja pooperacyjna z ciągłym ruchem biernym (CPM) vs. rehabilitacja pooperacyjna z lub bez ćwiczeń stawów kolanowych
  - zmniejszenie ryzyka konieczności wykonania manipulacji w znieczuleniu (MUA) o 66%, RR=0,34 [95%CI 0,13; 0,89];
  - poprawa w zakresie zwiększenia pasywnego zgięcia kolana o ok. 2 stopnie, MD=2,03 [95%CI 0,21; 3,86];
- ✓ Wu 2019 (10 RCT) - Ćwiczenia fizyczne (ćwiczenia wzmacniające i gibkości, bieżnia, ćwiczenia obciążeniowe, ćwiczenia oporowe lub trening oporowy z obciążeniem) vs. Brak leczenia lub standardowa opieka:
  - zwiększenie prędkości chodu o 0,15m/s, WMD=0,15 [95%CI 0,08; 0,22];
  - poprawa stanu funkcjonalnego pacjenta o około 9,5 pkt w 100 punktowej skali Harrisa, WMD=9,49 [95%CI 5,19; 11,78];
  - redukcja bólu (brak wskazanej metody pomiaru, publikacja opisuje jako pain scores) o ok. 1,3 pkt, WMD=-1,32 [95%CI -2,07; -0,57];
  - poprawa siły odwodzenia o około 9,8 pkt (brak wskazanej metody pomiaru): WMD=9,75 [95%CI 5,33; 14,17];
  - skrócenie długości pobytu w szpitalu o około 0,7 dnia, WMD=-0,68 [95% -1,07; -0,29];
- Alloplastyka stawu biodrowego lub kolanowego
  - ✓ Wang 2016 (22 RCT) - Przedoperacyjna fizjoterapia vs. Brak interwencji, standardowa opieka, edukacja, placebo lub ćwiczenia w domu
    - redukcja bólu o ok. 6 pkt w skali WOMAC, do 4 tygodnia, WMD=-6,1 [95%CI -10,6; -1,6];
    - poprawa stanu funkcjonalnego pacjenta w skali WOMAC odpowiednio o -3,9 pkt w 6-8, WMD=-3,9 [95%CI -7,6; -0,3] oraz -4 pkt w 12 tygodniu, WMD=-4,0 [95%CI-7,5; -0,5];
    - skrócenie czasu do wykonywania aktywności dnia codziennego o: 1,4 dnia do korzystania ze schodów, WMD=-1,4 [95%CI -1,9; -0,8]; 0,9 dnia do korzystania z toalety, WMD=-0,9 [95%CI -1,3; -0,5]; 1,2 do korzystania z krzesła, WMD=-1,2 [95%CI -1,7; -0,8];

- ✓ Paneroni 2017 - Przedoperacyjna edukacja (przekazanie pisemnych informacji i/lub jedna (lub więcej) sesja edukacyjna, edukacja z wykorzystaniem audiowizualnych komponentów) vs. Standardowa lub rutynowa opieka:
  - Subpopulacja pacjentów po alloplastyce stawu biodrowego
    - zmniejszenie lęku przedoperacyjnego o 5,1 pkt w skali Spielberger State-Trait Anxiety Index, MD=-5,10 [95%CI -7,13; 3,03];
  - Subpopulacja pacjentów po alloplastyce stawu kolanowego
    - zmniejszenie leku przedoperacyjnego o około 5,5 pkt w skali Spielberger State-Trait Anxiety Index, MD=-5,52 [95%CI -8,34; -2,70];
    - skrócenie pobytu w szpitalu średnio o ok. 1,9 dnia, MD=-1,86 [95%CI -3,40; -0,32];
- ✓ Luo 2017 (7 RCT) - rehabilitacja w warunkach szpitalnych vs. rehabilitacja w warunkach domowych:
  - poprawa stanu funkcjonalnego pacjenta po operacji, SMD=-0,27 [-0,53; -0,01];
- Operacje jamy brzusznej
  - ✓ Gillis 2018 (5 RCT, 4 obserwacyjne) - Terapia żywieniowa lub terapia żywieniowa w połączeniu z ćwiczeniami vs. Standardowa opieka:
    - skrócenie pobytu w szpitalu o ok. 2,2 dnia, WMD= -2,17 [95% CI -3,45; -0,89];
  - ✓ Moran 2016 (9 RCT) - Przedoperacyjne ćwiczenia fizyczne vs. Brak rehabilitacji lub standardowa opieka:
    - zmniejszenie szansy wystąpienia powikłań pooperacyjnych o 41% w porównaniu do braku rehabilitacji lub standardowej opieki, OR = 0,59 [95% CI 0,38; 0,91];
    - zmniejszenie szansy wystąpienia powikłań pooperacyjnych o 65% w porównaniu do standardowej opieki, OR = 0,35 [95% CI 0,17; 0,71];
    - zmniejszenie szansy wystąpienia powikłań pulmonologicznych o 73%, OR=0,27 [95% CI 0,3; 0,57];
- Pacjenci onkologiczni
  - ✓ Steffens 2018 (11 RCT, 2 qRCT) - Interwencje oparte na ćwiczeniach fizycznych przed operacjami onkologicznymi vs. Brak interwencji, placebo lub standardowa opieka:
    - Rak płuca
      - zmniejszenie ryzyka wystąpienia zdarzenia niepożądanego o 48%, RR=0,52 [95%CI 0,36; 0,74];
      - skrócenie długości pobytu w szpitalu o ok. 2,9 dnia, MD=-2,86 [95%CI -5,30; -0,33];
    - Rak prostaty
      - poprawa jakości życia wg skali ICSmaleSF o -3,7 pkt w 1 miesiącu po operacji, MD=-3,70 [95%CI b.d., p=0,002] oraz o -4,1 pkt w 3 miesiącu, MD=-4,10 [95%CI b.d., p=0,002];



- ✓ Loughney 2016 (3 RCT, 1 nRCT) - Program ćwiczeń aerobowych trwający 6-12 tygodni lub obóz ćwiczeniowy vs. Nie określono:
  - poprawa wydolności tlenowej poprzez poprawę szczytowego zużycia tlenu o około 3,8 ml/kg/min, MD= 3,76 [95% CI 3,43; 4,08];
- ✓ Ni 2016 (8 RCT, 7 nRCT) - Trening fizyczny (program ćwiczeń zawierał jazdę na rowerze, spacer, ćwiczenia oddechowe i inne. Średni czas trwania programu wynosił 8 ± 7 tygodni z częstotliwością 3–7 razy/tydzień.) vs. Brak interwencji:
  - skrócenie długości pobytu w szpitalu o ok. 5 dni, (MD= -4,98 [95% CI -6,22; 3,74]);
  - zmniejszenie szansy wystąpienia komplikacji pooperacyjnych o 67%, OR=0,33 [95% CI 0,15; 0,74];
  - poprawa wydolności ćwiczeniowej w wyniku 6 minutowego testu chodu o ok. 40 metrów, MD= 39,95 [95% CI 5,31; 74,60] (interwencja przedoperacyjna) oraz o ok. 63 metry (MD= 62,83 [95% CI 57,94; 67,72] (interwencja pooperacyjna);
  - poprawa duszności wg kwestionariusza jakości życia EORTC-QLQ-30 o ok. 14 pkt, MD=14,31 [95% CI -20,03; -8,58];
  - poprawa jakości życia o 3 pkt mierzona przy pomocy skali SF-36 (komponent fizyczny), MD= 3,00 [95% CI 0,81; 5,20];

Poniżej przedstawiono wyniki na podstawie przeglądu niesystematycznego

- Reumatoidalne zapalenie stawów
  - ✓ Baillet 2011 (10 RCT) - Nadzorowany wzmacniający trening mięśnia czworogłowego, ćwiczenia wzmacniające mięśni ramienia bez nadzoru, ćwiczenia oporowe na kończyny górne lub dolne pod nadzorem/bez nadzoru lub ćwiczenia tułowia vs. standardowa opieka, ćwiczenia zakresu ruchów, ćwiczenia nieaerobowe:
    - poprawa siły izokinetycznej o 23,7%, WMD=23,7% [95%CI 11,0; 36,4];
    - poprawa siły uchwytu o 26,4%, WMD=26,4% [95%CI 12,3; 40,5];
    - poprawa sprawności w skali HAQ o około -0,2 pkt, WMD=-0,22 [95%CI -0,35; -0,10];
    - poprawa stanu funkcjonalnego mierzonego za pomocą poprawy wyniku czasu przejścia testu 50 stóp (50 foot walk test/time) o 1,9 sekundy, WMD=-1,90 s [95%CI -2,95; 0,85];
    - zmniejszenie odsetka stawów opuchniętych lub tkliwych o 5,36%, WMD=-5,36% [95%CI -9,00; -1,72];
    - zmniejszenie wartości odczynu Biernackiego o 5,17 mm., WMD=-5,17 mm [95%CI -8,77; -1,58];
- Nowotwory ginekologiczne
  - ✓ Lin 2016 (7 RCT) - Ćwiczenia fizyczne (m.in. program interwencji pod kątem zmiany stylu życia, edukacja z zakresu aktywności fizycznej, ćwiczenia fizyczne) vs. Standardowa opieka:
    - wzrost poziomu aktywności fizycznej raportowany przez pacjenta (za pomocą skali LSI) o około 13 pkt, MD=12,92 [95% CI 6,34; 19,51];
- Cukrzyca typu 2

- ✓ Kumar 2018 (7 RCT, 4 nRCT) - Ćwiczenia fizyczne (m.in. ćwiczenia aerobowe, oporowe, o wysokiej intensywności lub ćwiczenia mieszane) vs. Brak interwencji:
  - zmniejszenie poziomu glukozy na czczo o -5,12 nmol/l, MD=-5,12 [95%CI -7,78; -2,45];
- Złamania
  - ✓ Diong 2015 (13 RCT) - Ćwiczenia fizyczne (m.in. mobilizacja, trening fizyczny, trening oporowy lub fizjoterapia) vs. Brak ćwiczeń (np. trening o niższej intensywności, placebo, edukacja, standardowa opieka):
    - poprawa mobilności wg Hedges'a=0,35, SMD=0,35 [95% CI 0,12; 0,58],
    - poprawa wyniku testu „Timed up and go” wg Hedges'a=7,14, SMD=7,14 [95% CI 3,90; 10,38];
- Amputacje
  - ✓ Rau 2007 RCT - Program ćwiczeń fizycznych (3 dni, 7 różnych ćwiczeń fizycznych trwających około godziny) vs. Standardowa opieka:
    - zwiększenie dystansu w 2-minutowym teście marszowym (M=20,15 (SD=17,12) w grupie interwencji vs. M=8,93 (SD=19,52) w grupie kontrolnej, p=0,024;
    - zwiększenie prędkości chodzenia (M=10,08 (SD=8,56) w grupie interwencji vs. M=3,94 (SD=10,15) w grupie kontrolnej, p=0,016;
    - zwiększenie maksymalnego obciążenia na protezę (M=3,70 (SD=5,66) w grupie interwencji vs. M=1,06 (SD=3,36) w grupie kontrolnej, p=0,035;
    - zwiększenie wskaźnika kosztu fizjologicznego chodu (PCI, uderzenia serca/m) (M=0,77 (SD=0,10) w grupie interwencji vs. K: M=0,39 (SD=0,23) w grupie kontrolnej, p=0,020.

Wyniki istotne statystycznie na niekorzyść interwencji w porównaniu z grupą kontrolną odnotowano w następujących punktach końcowych:

- Alloplastyka stawu kolanowego:
  - ✓ Buhagiar 2019 (5 RCT) - rehabilitacja ambulatoryjna vs. rehabilitacja domowa (monitorowana lub niemonitorowana):
    - większy pokonany dystans o ok. 25m w 6MWT, MD=-25,37 [95%CI -47,41; -3,32]
  - ✓ Li 2017 (10 RCT) - rehabilitacja domowa vs. rehabilitacja szpitalna:
    - zmniejszenie bólu wg WOMAC, KOOS, VAS, SMD=0,35 [95%CI 0,03; 0,67];
- Alloplastyka stawu biodrowego lub kolanowego
  - ✓ Luo 2017 (7 RCT) - rehabilitacja w warunkach szpitalnych vs. rehabilitacja w warunkach domowych:
    - poprawa w zakresie ruchu w 52 miesiącu obserwacji, SMD=0,55 [95%CI 0,18; 0,92].

Wyniki nieistotne statystycznie odnotowano w przypadku populacji:

- Pacjenci geriatryczni

- McKelvie 2018 (9 RCT) - Ćwiczenia fizyczne. Interwencje zawierały m.in. fizjoterapię, ćwiczenia oporowe, programy mobilności (polegające na powolnej mobilizacji pacjenta), treningi o wysokiej intensywności lub ćwiczenia aerobowe vs. Standardowa opieka szpitalna – brak wyników istotnych statystycznie;
- Obrzęk limfatyczny
  - Singh 2016 - ćwiczenia fizyczne; ćwiczenia fizyczne z wykorzystaniem kompresjoterapii vs. brak interwencji lub ćwiczenia fizyczne o mniejszej intensywności; ćwiczenia fizyczne bez kompresjoterapii.

### Ograniczenia

Do najważniejszych ograniczeń wpływających na wiarygodność wniosku należą następujące kwestie:

- W niektórych przeglądach (Buhagiar 2019, Luo 2017, Wang 2016, Gillis 2018, McKelvie 2018, nie określono szczegółowo rozpoznań i stopnia ciężkości choroby. Zatem populacja pacjentów uwzględniona w badaniach może nie być do końca zgodna z populacją pacjentów w ramach analizowanych świadczeń.
- Dowody dotyczyły bardzo konkretnych rozpoznań z szerokiej możliwej grupy rozpoznań kwalifikujących do rehabilitacji. Badania mogą nie odzwierciedlać istoty problemu zdrowotnego.
- Rehabilitacja to jest szereg procedur, natomiast duża część włączonych badań odnosi się do zastosowania konkretnych interwencji. Może to nie odzwierciedlać rzeczywistej skuteczności zastosowania rehabilitacji.

Ponadto zidentyfikowano ograniczenia dotyczące badań włączonych do niektórych przeglądów systematycznych:

- ✓ mała liczba włączonych badań (Loughney 2016, Lin 2016);
- ✓ niska jakość badań (Wang 2016, Harvey 2014, Moran 2016, Steffens 2018, Baillet 2011);
- ✓ krótki czas obserwacji lub brak danych dotyczących czasu obserwacji (Moran 2016, Steffens 2018, Loughney 2016, Ni 2016, Baillet 2011);
- ✓ brak szczegółowej charakterystyki badań (Wu 2019, Chen 2017, Wang 2016, Moran 2016, Baillet 2011, Kumar 2018, Diong 2015);
- ✓ brak szczegółowej charakterystyki populacji (Buhagiar 2019, Wu 2019, Chen 2017, Henderson 2017, Li 2017, Luo 2017, Wang 2016, Moran 2016, McKelvie 2018, Steffens 2018, Baillet 2011, Kumar 2018);
- ✓ w niektórych przypadkach brak danych nt. interwencji w grupie kontrolnej (Buhagiar 2019, Wu 2019, Chen 2017, Li 2017, Luo 2017, Luo 2017, Steffens 2018, Loughney 2016, Baillet 2011, Kumar 2018, Diong 2015);
- ✓ w niektórych przypadkach brak informacji dotyczących metody pomiaru danego punktu końcowego (Wu 2019, Chen 2017).

### Propozycje instrumentów dzielenia ryzyka

Nie dotyczy.

**Wskazanie czy zachodzą okoliczności, o których mowa w art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 784 z późn. zm.);**

*Jeżeli analiza kliniczna wnioskodawcy nie zawiera randomizowanych badań klinicznych dowodzących wyższości leku nad technologiami medycznymi dotychczas refundowanymi w danym wskazaniu, to urzędowa cena zbytu leku musi być skalkulowana w taki sposób, aby koszt stosowania leku wnioskowanego do objęcia refundacją nie był wyższy niż koszt technologii medycznej o najkorzystniejszym współczynniku uzyskiwanych efektów zdrowotnych do kosztów ich uzyskania.*

Nie dotyczy.

**Ocena ekonomiczna, w tym szacunek kosztów do uzyskiwanych efektów zdrowotnych**

*Ocena ekonomiczna polega na oszacowaniu i zestawieniu kosztów i efektów zdrowotnych, jakie mogą wiązać się z zastosowaniem u pojedynczego pacjenta nowej terapii zamiast terapii już refundowanych.*

*Koszty terapii szacowane są w walucie naszego kraju, a efekty zdrowotne wyrażone są najczęściej w zyskanych latach życia (LYG, life years gained) lub w latach życia przeżytych w pełnym zdrowiu (QALY, quality adjusted life years) wskutek zastosowania terapii.*

*Zestawienie wartości dotyczących kosztów i efektów związanych z zastosowaniem nowej terapii i porównanie ich do kosztów i efektów terapii już refundowanych pozwala na uzyskanie odpowiedzi na pytanie, czy efekt zdrowotny uzyskany u pojedynczego pacjenta dzięki nowej terapii wiąże się z wyższym kosztem w porównaniu do terapii już refundowanych.*

*Uzyskane wyniki wskaźnika kosztów-efektów zdrowotnych porównuje się z tzw. progiem opłacalności, czyli wynikiem, który sygnalizuje, że przy zasobności naszego kraju (wyrażonej w PKB) maksymalny koszt nowej terapii, która ma wiązać się z uzyskaniem jednostkowego efektu zdrowotnego (1 LYG lub 1 QALY) w porównaniu do terapii już dostępnych, nie powinien przekraczać trzykrotności PKB per capita.*

*Aktualnie próg opłacalności wynosi 147 024 zł (3 x 49 008 zł).*

*Wskaźnik kosztów-efektów zdrowotnych nie szacuje i nie wyznacza wartości życia, pozwala jedynie ocenić i m. in. na tej podstawie dokonać wyboru terapii związanej z potencjalnie najlepszym*

Ze względu na oparcie analizy klinicznej o badania wtórne, odstąpiono od wykonania oceny uwzględniającej stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów zdrowotnych. W przypadku zakwalifikowania świadczenia do koszyka świadczeń gwarantowanych niezbędne będzie ustalenie taryfy, według której Narodowy Fundusz Zdrowia będzie rozliczał wykonane przez świadczeniodawców świadczenia.

Z uwagi na szeroką i zróżnicowaną pod względem stanu klinicznego populację, która powinna zostać objęta rehabilitacją ogólnoustrojową (od pacjentów ze schorzeniami układu mięśniowo-szkieletowego: po złamaniach, urazach, po zabiegach ortopedycznych, po amputacjach, po stanach zapalnych itp., po pacjentów z nowotworami, oparzeniami, wadami wrodzonymi, chorobami układu limfatycznego itd.), przyjętych założeń zmiany technologii medycznych (populacja zdefiniowana poprzez stan funkcjonalny umożliwiający triage pacjentów do różnych poziomów opieki), oraz braku danych dotyczących oszacowania liczby pacjentów kwalifikujących się do różnych poziomów opieki i świadczeń, odstąpiono od przeprowadzenia analizy ekonomicznej.

Odnaleziono natomiast 1 przegląd systematyczny, oceniający opłacalność rehabilitacji stacjonarnej (interdyscyplinarnej rehabilitacji szpitalnej) osób dorosłych (Inpatient Adult Rehabilitation) w porównaniu do innych trybów realizowania rehabilitacji: w warunkach domowych, w warunkach ambulatoryjnych, rehabilitacja prowadzona przez ośrodki opieki społecznej, rehabilitacja na oddziale

intensywnej terapii lub zmodyfikowany program rehabilitacji stacjonarnej (program intensywniejszy od standardowej rehabilitacji stacjonarnej bądź całkowity brak rehabilitacji).

Do przeglądu systematycznego Brusco 2013 włączono łącznie 29 badań RCT i analiz ekonomicznych z 6 746 uczestnikami. Populacja obejmowała: pacjentów geriatrycznych, po udarze, złamaniu biodra i kości udowej, po całkowitej wymianie stawu kolanowego i/lub biodrowego, pacjenci z artretyzmem i reumatoidalnym zapaleniem stawów, POChP oraz populację mieszaną. Przedmiotem niniejszego Raportu są świadczenia z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej, w związku z czym nie prowadzono rozważań pod kątem oceny opłacalności ekonomicznej populacji pacjentów neurologicznych (po udarze) i pulmonologicznych (z POChP), ponieważ kwalifikują się oni do innych dziedzinowych świadczeń rehabilitacji neurologicznej lub pulmonologicznej.

W przeglądzie Brusco 2013 przedstawiono wyniki pojedynczych badań oraz metaanalizy. Do metaanalizy włączono 7 badań. Przy czym metaanaliza dotyczyła pacjentów po udarze, nie raportowano wyników w postaci metaanalizy dla pozostałych populacji. W związku z powyższym, w niniejszym opracowaniu przedstawiono wyłącznie wyniki pojedynczych badań RCT i analiz ekonomicznych zawartych w przeglądzie Brusco 2013 oraz dotyczących pacjentów „ogólnoustrojowych”.

Pierwszorzędowym punktem końcowym był koszt prowadzenia rehabilitacji. Drugorzędowymi punktami końcowymi były m.in. funkcjonowanie pacjenta, jakość życia pacjenta, zmiana poziomu opieki i współczynnik umieralności.

Zgodnie z wynikami przeglądu w odniesieniu do poszczególnych poziomów rehabilitacji w poszczególnych populacjach pacjentów odnotowano:

- Rehabilitacja w warunkach szpitalnych vs. rehabilitacja na oddziale intensywnej terapii.  
Pojedyncze badanie (Bowcutt 2000; brak wyników ilościowych raportowanych w przeglądzie Brusco 2013) wykazało statystycznie istotny wynik z różnicą kosztów na korzyść rehabilitacji stacjonarnej dla populacji pacjentów geriatrycznych, ale wyniki te nie zostały powtórzone dla dwóch indywidualnych badań z kohortą geriatryczną i kohortą mieszaną (Cohen 2002, SMD=-0,03 [95%CI: -0,13; 0,08]; O'Reilly 2008, SMD=0,10 [95%CI: -0,08; 0,28]), gdzie koszty nie różniły się między rehabilitacją na oddziale intensywnej terapii a rehabilitacją stacjonarną.
- Rehabilitacja w warunkach szpitalnych vs. zmodyfikowany program rehabilitacji stacjonarnej (wczesna lub przyspieszona rehabilitacja)  
W 2 badaniach zgłoszono znaczną różnicę w kosztach na korzyść zmodyfikowanej rehabilitacji stacjonarnej w porównaniu z komparatorem, szczególnie w przypadku przyspieszonej rehabilitacji (Cameron 1994, SMD=0,26 [95%CI: 0,01; 0,51]) i wczesnej rehabilitacji (Munin 1998, SMD=0,51 [95%CI: 0,03; 0,98]) dla populacji ortopedycznych.
- Rehabilitacja stacjonarna vs. rehabilitacja ambulatoryjna oraz rehabilitacja środowiskowa  
Wyniki z 4 badań wskazują na korzyść rehabilitacji środowiskowej i ambulatoryjnej w odniesieniu do kosztów w porównaniu z rehabilitacją stacjonarną:
  - ✓ Pacjenci z reumatoidalnym zapaleniem stawów (Bulthuis 2008, SMD= -0,06 [95%CI: -0,49; 0,37]; Van den Hout 2003, w subpopulacji, w której komparatorem była rehabilitacja środowiskowa SMD=0,61 [95%CI: 0,25; 0,97], w subpopulacji, w której komparatorem była rehabilitacja ambulatoryjna SMD=0,32 [95%CI: -0,04; 0,67]),
  - ✓ pacjenci geriatryczni (Kehusmaa 2010, SMD=0,24 [95%CI: 0,09; 0,38]),
  - ✓ pacjenci ortopedyczni (Klingelhofer 2005, SMD=0,67 [95%CI: 0,23; 1,10]).

- Rehabilitacja stacjonarna vs. rehabilitacja w warunkach domowych

Pojedyncze badanie dotyczyło pacjentów po alloplastyce stawu biodrowego i kolanowego, które wykazało oszczędność na poziomie 1 995 £ na osobę (Mahomed 2008, SMD= 0,35; [95%CI, 0,09; 0,61]) na korzyść rehabilitacji w warunkach domowych w porównaniu z rehabilitacją stacjonarną.

Według autorów przeglądu, u części pacjentów rehabilitacja szpitalna może być najbardziej koszt-efektywną formą rehabilitacji, jednak dla innych populacji pacjentów najbardziej koszt-efektywną formą rehabilitacji może być rehabilitacja domowa lub środowiskowa. Wyniki sugerują, że jedna usługa rehabilitacji nie może zapewnić optymalnego kosztowo wyniku dla wszystkich pacjentów rehabilitacyjnych. Zatem, zdaniem autorów, dostawcy usług zdrowotnych powinni rozważyć alternatywne modele opieki. Jednak należy podkreślić, że wnioski autorów dotyczą całej populacji włączonej do przeglądu Brusco 2013, w tym populacji neurologicznej (udar) i pulmonologicznej (POChP).

Wyniki opisywanego przeglądu Brusco 2013 wydają się wskazywać, że rehabilitacja stacjonarna nie jest jednoznacznie najbardziej kosztowo efektywna dla opisywanych populacji pacjentów.

Wnioskowanie na podstawie przedstawionej analizy ekonomicznej jest ograniczone z uwagi na zróżnicowaną i niejednorodną populację pacjentów.

Należy także podkreślić, iż organizacja opieki zdrowotnej oraz system finansowania w krajach, w których przeprowadzono badania włączone do analizy różnią się od systemu polskiego, co uniemożliwia bezpośrednio przełożenie wyników na warunki polskie.

### **Ocena wpływu na system ochrony zdrowia, w tym wpływu na budżet płatnika publicznego**

*Ocena wpływu na system ochrony zdrowia składa się z dwóch istotnych części.*

*Po pierwsze, w analizie wpływu na budżet płatnika, pozwala na oszacowanie potencjalnych wydatków związanych z finansowaniem nowej terapii ze środków publicznych.*

*Szacunki dotyczące wydatków związanych z nową terapią (scenariusz „jutro”) są porównywane z tym ile aktualnie wydajemy na leczenie danego problemu zdrowotnego (scenariusz „dziś”). Na tej podstawie możliwa jest ocena, czy nowa terapia będzie wiązać się z koniecznością przeznaczenia wyższych środków na leczenie danego problemu zdrowotnego, czy też wiąże się z uzyskaniem oszczędności w budżecie płatnika.*

*Ocena wpływu na budżet pozwala na stwierdzenie, czy płatnik posiada odpowiednie zasoby na finansowanie danej technologii.*

*Ocena wpływu na system ochrony zdrowia w drugiej części odpowiada na pytanie jak decyzja o finansowaniu nowej terapii może wpłynąć na organizację udzielania świadczeń (szczególnie w kontekście dostosowania do wymogów realizacji nowej terapii) oraz na dostępność innych świadczeń opieki zdrowotnej.*

W ramach analizy wpływu na budżet płatnika publicznego dokonano oceny potencjalnego wpływu proponowanych zmian na kolejki oczekujących. W ramach analizy przyjęto następujące założenia:

- do stacjonarnej rehabilitacji kwalifikują się wszyscy pacjenci oczekujący obecnie na udzielenia świadczenia w trybie pilnym,
- wszyscy pacjenci oczekujący obecnie na udzielenia świadczenia stacjonarnego w trybie stabilnym, nie spełniają kryteriów kwalifikacji i zostaną przekierowani do innych form rehabilitacji,
- wszyscy pacjenci obecnie oczekujący na udzielenie świadczenia w trybie pilnym to pacjenci kwalifikujący się do proponowanych świadczeń stacjonarnych, dziennych i ambulatoryjnych (po leczeniu ostrej fazy choroby),

- we wszystkich zakresach pacjenci ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów, zostaną przekierowani do innych zakresów świadczeń rehabilitacyjnych – głównie POF,

Wpływ zmiany technologii medycznych na budżet płatnika przedstawiono dla poszczególnych poziomów opieki:

- rehabilitacja ogólnoustrojowa w warunkach stacjonarnych – wzrost kosztów od ok. 198 mln zł w wariancie minimalnym do ok. 397 mln zł w wariancie maksymalnym;
- rehabilitacja ogólnoustrojowa w warunkach ośrodka/oddziału dziennego – oszczędności w wysokości ok. 46 mln zł;
- fizjoterapia ambulatoryjna – oszczędności w wysokości ok. 292 mln zł;
- fizjoterapia domowa – wzrost kosztów od ok. 23 mln zł w wariancie minimalnym do ok. 52 mln zł w wariancie maksymalnym.

Koszty obecnych świadczeń w rehabilitacji ogólnoustrojowej ponoszonych przez NFZ wynoszą ponad 1,2 mld zł.

Przy przyjętych założeniach dla wariantu minimum, czyli 75% obłożenie łóżek w rehabilitacji ogólnoustrojowej oraz 15% populacja pacjentów po zabiegach protezoplastyki w fizjoterapii domowej tj. podobnej liczbie pacjentów, potencjalne oszczędności w wysokości ok. 120 mln zł są skutkiem przekierowania pacjentów z chorobami zwyrodnieniowymi stawów do POF.

W przypadku planu maksimum tj. prawie 100% obłożeniu łóżek oraz założeniu 30% populacji pacjentów po zabiegach protezoplastyki w fizjoterapii domowej, tj. zwiększeniu liczby pacjentów korzystających z rehabilitacji, koszty świadczeń wzrosną o ponad 100 mln. zł.

Niniejsza analiza obarczona jest następującymi ograniczeniami:

- Nie zostały uwzględnione koszty pośrednie proponowanych zmian, w tym m.in. koszty administracyjne, koszty związane z nową organizacją procesu, z przemieszczeniami pacjentów, koszty kadr wynikające z przesunięcia personelu, koszty dodatkowej sprawozdawczości.
- Oparcie analiz na obecnie obowiązujących stawkach proponowanych przez NFZ, w tym w oparciu o wagę punktową świadczeń oraz wartości punktu, które w ocenie ekspertów są niedoszacowane.
- Analiza nie uwzględnia dodatkowych kosztów związanych z nową metodologią udzielania świadczeń, w tym: wprowadzeniem porady kwalifikacyjnej, wprowadzeniem obowiązku skalowania pacjenta.
- Brak danych dotyczącej liczby pacjentów w określonym stanie funkcjonalnym, co uniemożliwiło poprawne wskazanie triage' u pacjentów do różnych poziomów opieki.
- Brak obiektywnych i jednorodnych mierników (skal, testów, kwalifikacji medycznych) w systemie rehabilitacji leczniczej, umożliwiających porównanie efektów terapeutycznych na poziomie różnych ośrodków, dla tych samych rozpoznań czy pomiędzy poziomami opieki.
- Brak danych dotyczących epidemiologii zachorowań na schorzenia kwalifikujące do rehabilitacji ogólnoustrojowej.

Należy również wskazać na ograniczenia przeprowadzonej analizy wpływu na budżet proponowanych zmian wynikające z szeregu przyjętych założeń, dotyczących zarówno wyceny poszczególnych świadczeń jak i przepływów pacjentów. Przyjęte założenia mają w większości charakter hipotetyczny, w związku z powyższym między wynikami analizy wpływu na budżet, a rzeczywistym wpływem proponowanych zmian mogą wystąpić znaczące różnice.

## Uwagi do proponowanego instrumentu dzielenia ryzyka

Nie dotyczy.

## Uwagi do opisu świadczenia

Większość ekspertów opiniuje pozytywnie wprowadzenie finansowania wszystkich zaproponowanych świadczeń. Jeden z ekspertów wypowiedział się negatywnie odnośnie świadczenia kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej, wskazując na zasadność jej podzielenia dziedzinowo np. po urazach itp., wyłączenia z nazwy świadczenia - kompleksowa rehabilitacja ogólnoustrojowa dzienna dla pacjentów z obrzękiem limfatycznym, określenia ogólnoustrojowa, fizjoterapii ambulatoryjnej dla pacjentów z innymi chorobami (ginekologicznymi, laryngologicznymi, dermatologicznymi, urologicznymi) oraz fizjoterapii domowej dla pacjentów po zabiegach protezoplastyki stawu lub rewizji lub usunięciu protezy.

Jednocześnie wszyscy eksperci uwzględnili w swoich opiniach dodatkowe uwagi dotyczące wnioskowanych świadczeń. Najważniejsze z nich dotyczą następujących kwestii:

- 1) kwalifikacja do świadczeń stacjonarnych:
  - a) zwiększenie wartości w skali Barthel ADL z <5 do <7-8,
  - b) dodatkowo dodanie do oceny pacjenta: Zaburzenia funkcji poznawczo-behawioralnych oraz motoryczne zaburzenia czynności mowy oraz połykania - co najmniej jeden punkt w stopniu -4,
  - c) modyfikacja czasu rozpoczęcia rehabilitacji:
    - po leczeniu operacyjnym – z 6 tygodni do 12 tygodni od wypisu z oddziału leczącego ostrą fazę choroby,
    - po leczeniu zachowawczym – z 3 tygodni do 6 tygodni od wypisu z oddziału leczącego ostrą fazę choroby.
  - d) uzupełnienie skali MRC o elementy części klinicznej,
- 2) w przypadku świadczeń w ramach kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej dziennej - dodanie kodów ICD-10 oraz wydłużenie czasu związanego z przyjęciem pacjenta,
- 3) rola diagnozy i terapii psychologicznej w procesie rehabilitacji,
- 4) zasadność realizacji świadczeń kompleksowych w oparciu o zespół ekspertów – od lekarza rehabilitacji, fizjoterapeutę po psychologa, logopedę, dietetyka, czy lekarzy specjalistów w danej dziedzinie – reumatologii, ortopedii,
- 5) zasadność realizacji świadczeń przez personel w odpowiednio dostosowanych pomieszczeniach,

Dodatkowo eksperci wskazali, iż wytyczne postępowania dotyczące kompleksowej rehabilitacji w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej są nieliczne i nie przedstawili bibliografii jako potwierdzenie swoich propozycji dla świadczeń z zakresu rehabilitacji ogólnoustrojowej.

Jednocześnie przeprowadzono dodatkową konsultację z Konsultantem Krajowym w dziedzinie rehabilitacji medycznej, w wyniku której zaproponowaną skalę Barthel zmieniono na zmodyfikowaną skalę Rankina. W opinii eksperta, dla kwalifikacji do oceny pacjenta do rehabilitacji ogólnoustrojowej stacjonarnej bardziej adekwatna jest skala ADL oparta na zmodyfikowanej skali Rankina, w której pacjent uzyskał od 3 do 5 punktów. W opisie świadczeń uwzględniono uwagę Konsultanta.

Warto podkreślić, iż część powyższych uwag została uwzględniona w ramach ostatecznej koncepcji proponowanych zmian w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej.



Istotnym punktem opieki rehabilitacyjnej lub fizjoterapeutycznej jest kontrola jakości opieki medycznej, poprzez wymóg sprawozdawania przez świadczeniodawców częstości osiągnięcia wskaźników mających największy wpływ na rokowanie u pacjentów. Proponuje się wykorzystanie następujących wskaźników służących do określenia jakości struktury i procesu rehabilitacji oraz liczby osób, u których uzyskano na zakończenie rehabilitacji poprawę wyników:

#### Wskaźniki jakości dotyczące struktury i procesu

##### 1) Związane z przyjęciem do rehabilitacji/fizjoterapii:

Cel: wzrost liczby osób, które wymagają stacjonarnego leczenia, przyjętych na rehabilitację, oraz skrócenie czasu oczekiwania na przyjęcie na rehabilitację

Uzasadnienie: rozpoczęcie usprawniania w krótkim czasie od wystąpienia zdarzenia/choroby (w optymalnym czasie) wpływa na szybszy powrót do zdrowia, zapobiega niepełnosprawności i dysfunkcjom, pomaga w wytworzeniu prawidłowych mechanizmów kompensacyjnych czy adaptacyjnych.

- Przykładowe wskaźniki: wskaźnik liczby osób przyjętych do rehabilitacji ogólnoustrojowej bezpośrednio po wypisie z oddziału leczącego ostrą fazę choroby, do liczby wszystkich osób przyjętych do rehabilitacji ogólnoustrojowej;
- średni czas i mediana czasu przyjęcia na rehabilitację od wypisu z oddziału leczącego ostrą fazę choroby,
- wskaźnik liczby osób przyjętych do rehabilitacji ogólnoustrojowej pomimo niespełniania kryteriów włączenia do rehabilitacji, na podstawie decyzji lekarza oddziału kompleksowej rehabilitacji ogólnoustrojowej,
- wskaźnik liczby osób niezakwalifikowanych do fizjoterapii, w stosunku do wszystkich osób którzy zarejestrowali skierowanie,
- wskaźnik liczby osób, którzy rozpoczęli fizjoterapię powyżej 30 dni od wystawienia skierowania, w stosunku do liczby wszystkich pacjentów
- średni czas i mediana czasu przyjęcia na fizjoterapię od wystawienia skierowania,

##### 2) Związane z długością trwania rehabilitacji/fizjoterapii:

Cel: zapewnienie optymalizacji czasu trwania oraz ciągłości i kompleksowości rehabilitacji

Uzasadnienie: rehabilitacja/fizjoterapia prowadzona w sposób ciągły i systematyczny umożliwi szybszy powrót pacjenta do zdrowia, zapobiega niepełnosprawności i dysfunkcjom, pomaga w wytworzeniu prawidłowych mechanizmów kompensacyjnych czy adaptacyjnych

- wskaźnik liczby osób u których wydłużona została rehabilitacja/ fizjoterapia, do liczby wszystkich osób przyjętych na rehabilitację ogólnoustrojową/fizjoterapię,
- wskaźnik liczby osób wyłączonych z rehabilitacji/fizjoterapii, do liczby wszystkich osób przyjętych na rehabilitację ogólnoustrojową/fizjoterapię,
- wskaźnik liczby osób, które zostały skierowane do innych zakresów rehabilitacji, do liczby wszystkich osób przyjętych na rehabilitację ogólnoustrojową,
- wskaźnik zdarzeń niepożądanych (m.in. zgony, rehospitalizacje, inne zdarzenia wpływające na przebieg terapii) w trakcie rehabilitacji ogólnoustrojowej/fizjoterapii do ogólnej liczby osób przyjętych na rehabilitację ogólnoustrojową/fizjoterapię,

##### 3) Związane z realizowanymi interwencjami:

Cel: zapewnienie realizacji kompleksowej rehabilitacji czy optymalnej fizjoterapii

Uzasadnienie: rehabilitacja prowadzona w sposób multidyscyplinarny czy indywidualnie prowadzona fizjoterapii umożliwi szybszy powrót pacjenta do zdrowia i zapobiega niepełnosprawności i dysfunkcjom, pomaga w wytworzeniu prawidłowych mechanizmów kompensacyjnych czy adaptacyjnych, pozwoli kształtować prawidłowe nawyki związane ze stylem życia

- wskaźnik liczby osób, u których zmniejszono intensywność terapii, do liczby wszystkich osób przyjętych na rehabilitację ogólnoustrojową/fizjoterapię,
- wskaźnik liczby osób, u których zrealizowano w trakcie pobytu na rehabilitacji ogólnoustrojowej interwencje: psychologiczne, logopedyczne, terapii zajęciowej i dietetyczne,
- wskaźnik liczby osób, u których zrealizowano w trakcie fizjoterapii interwencje: fizjoterapię indywidualną lub funkcjonalny trening medyczny,
- wskaźnik liczby osób, u których zrealizowano w ramach fizjoterapii ambulatoryjnej świadczenia w warunkach domowych, w stosunku do liczby wszystkich pacjentów.

Obecnie do oceny efektów leczenia wykorzystywane mogą być jedynie niewystandaryzowane narzędzia, w związku z czym do czasu wdrożenia jednolitych narzędzi pomiaru czy opisu stanu pacjenta (np. Międzynarodowa Klasyfikacja Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia, ang. *International classification of functioning, disability and health* ICF), wskaźniki dotyczące efektów leczenia nie będą obiektywne.

#### Przykładowe wskaźniki dotyczące efektów leczenia

- wskaźnik zmiany wartości skal lub testów funkcjonalnych określanych dla pacjenta na początku i na końcu terapii, w liczbach bezwzględnych,
- wskaźnik liczby osób, u których zrealizowano założony cel rehabilitacji/fizjoterapii, do liczby wszystkich osób przyjętych na rehabilitację ogólnoustrojową/fizjoterapię,
- wskaźnik liczby osób, u których zrealizowano założony cel w poszczególnych interwencjach terapeutycznych (psychologicznych, logopedycznych, terapii zajęciowej, dietetycznych), do liczby wszystkich osób przyjętych na rehabilitację ogólnoustrojową,
- wskaźnik liczby osób, u których uzyskano na zakończenie rehabilitacji/fizjoterapii poprawę wyników w testach funkcjonalnych, do ogólnej liczby wszystkich osób przyjętych na rehabilitację/fizjoterapię,

#### **Omówienie rozwiązań proponowanych w analizie racjonalizacyjnej**

*Przedmiotem analizy racjonalizacyjnej jest identyfikacja mechanizmu, którego wprowadzenie spowoduje uwolnienie środków publicznych w wysokości odpowiadającej co najmniej wzrostowi kosztów wynikającemu z podjęcia pozytywnej decyzji o refundacji wnioskowanej technologii medycznej.*

*Analiza racjonalizacyjna jest przedkładana jeżeli analiza wpływu na budżet podmiotu zobowiązanego do finansowania świadczeń ze środków publicznych wykazuje wzrost kosztów refundacji.*

Nie dotyczy.

#### **Omówienie rekomendacji wydawanych w innych krajach w odniesieniu do ocenianej technologii**

W wyniku wyszukiwania odnaleziono 96 wytycznych klinicznych dotyczących rehabilitacji ogólnoustrojowej. Ogółem do opracowania włączono 33 rekomendacje z lat 2004-2019. Wszystkie odnalezione wytyczne powstały na podstawie przeglądów literatury oraz konsensusu eksperckiego

bądź stanowią zaktualizowaną wersję poprzednich wytycznych. Odnalezione dokumenty dotyczą następujących m.in. populacji pacjentów:

- amputacji kończyny górnej i dolnej (VA/DoD 2017 oraz 2014 Department of Veterans Affairs USA),
- RZS (ARRC 2018 Amsterdam Rehabilitation Research Center, NICE 2018),
- choroby zwyrodnieniowej stawów (RACGP 2018 Royal Australian College of General Practitioners),
- rehabilitacji pozabiegowej (IACS 2016 Institute of Health Sciences of Aragon Hiszpania),
- nieinwazyjnego leczenia ostrego, podostrego i przewlekłego bólu dolnego odcinka kręgosłupa (ACP 2017 American College of Physicians USA, APTA 2017a American Physical Therapy Association),
- zapalenia stawu biodrowego (APTA 2017a American Physical Therapy Association USA),
- rekonstrukcji stawu kolanowego (APTA 2017b American Physical Therapy Association USA),
- operacji więzadła krzyżowego (KNGF 2016 The Royal Dutch Society for Physical Therapy Holandia),
- złamań stawu biodrowego (AAOS 2014 American Academy of Orthopedic Surgeons USA, NICE 2012 i 2011 National Institute for Clinical Excellence Wielka Brytania),
- rehabilitacji onkologicznej (NICE 2004 The National Institute for Health and Care Excellence Wielka Brytania).

Poniżej przedstawiono podsumowanie rekomendacji klinicznych odnoszących się do poszczególnych populacji pacjentów:

#### Rehabilitacja po amputacjach:

Odnalezione wytyczne z zakresu amputacji obejmują postępowanie w przypadku amputacji kończyny górnej i kończyny dolnej. Wytyczne podkreślają znaczenie multidyscyplinarnej opieki w ramach rehabilitacji. Postępowanie rehabilitacyjne powinno zostać rozpoczęte przed zbiegiem operacyjnym oraz jak najszybciej po zabiegu.

W ramach rehabilitacji po amputacji kończyny dolnej zalecane jest rozpoczęcie rehabilitacji obejmującej zarówno ćwiczenia w otwartym jak i zamkniętym łańcuchu oraz zwiększanie oporu. Programy rehabilitacji prowadzone w ramach hospitalizacji dla osób po amputacji prawdopodobnie okażą się bardziej satysfakcjonujące niż długotrwała rehabilitacja ambulatoryjna. Rekomenduje się zastosowanie zwalidowanych wiarygodnych i responsywnych miar efektu, np. Kompleksowy Predyktor Mobilności Wysokiego Poziomu (ang. *Comprehensive High-level Activity Mobility Predictor*), predyktor mobilności pacjenta po amputacji (ang. *Amputee Mobility Predictor*) test 10-cio metrowego chodu, test 6-cio minutowego chodu.

W ramach rehabilitacji kończyny górnej podkreślono kluczowe znaczenie terapii zajęciowej.

#### Rehabilitacja z chorobami reumatologicznymi/zapalnymi/zapalnymi tkanki łącznej/zapalnymi stawów/układowymi tkanki łącznej:

W przypadku zeszywniającego zapalenia stawów kręgosłupa ważna jest edukacja pacjentów oraz regularna aktywność fizyczna, w tym fizjoterapia prowadzona w specjalistycznych ośrodkach. (CRA 2014).

Odnalezione zalecenia, dotyczące reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) oraz choroby zwyrodnieniowej stawów (kolana i biodra), wskazują na korzystne efekty interwencji niechirurgicznych i niefarmakologicznych w zakresie poprawy jakości życia chorych. Wszystkie

interwencje zapewniają chorym uzyskanie odpowiedniego leczenia, możliwość spowolnienia postępu choroby oraz kontrolę jej objawów.

Według zaleceń NICE\_2018 pacjenci z RZS powinni mieć zapewniony dostęp do zespołu multidyscyplinarnego, który w zależności od stadium choroby, zapewni im leczenie zgodne z indywidualnymi potrzebami i preferencjami oraz zapewni dostęp do szerokiego grona specjalistów, a także monitorowanie i kontrolę choroby oraz zapewni dobre samopoczucie psychiczne.

Pomimo stosowania leczenia farmakologicznego RZS wielu pacjentów cierpi z powodu deficytów funkcjonalnych. Pomocna może okazać się fizjoterapia, której celem jest zmniejszenie bólu i sztywności stawów, zapobieganie deformacjom, maksymalizacja funkcji, niezależności i jakości życia. Osiągnięcie tych celów wspierane jest przez różnorodne interwencje. Kluczowe znaczenie mają edukacja i ćwiczenia. Badania wykazują, że chorzy z RZS pozbawieni aktywności ruchowej są bardziej narażeni na choroby układu krążenia i złamania osteoporotyczne, niż pacjenci z populacji zdrowej. W skład interwencji fizjoterapeutycznych wchodzi:

- terapia ruchowa, w tym w wodzie (hydroterapia/fizjoterapia w wodzie) i obejmuje ćwiczenia aerobowe i wzmacniające mięśnie, podstawowe ćwiczenie stabilizacyjne, rehabilitację zaburzeń równowagi, promocję aktywnego fizycznie stylu życia;
- edukację pacjentów i samozarządzanie leczeniem – wspólne strategie zabezpieczania, zarządzanie zmęczeniem/zachowania energii, trening w zakresie higieny snu, strategie dotyczące łagodzenia bólu, trening relaksacyjny, zalecenia związane z ćwiczeniami i aktywnością fizyczną;
- termoterapia – ogrzewacze/zimne okłady (*hot/cold packs*), kąpiele parafinowe/woskowe, podcierwień;
- elektroterapia – TENS, ultradźwięki, PEME, IFT i laser;
- zagwarantowanie i edukacja w zakresie korzystania z urządzeń wspomagających – pomoce do chodzenia, szyny, ortezy, wkładki;
- terapia manualna – obejmuje mobilizację, manipulację, uwalnianie mięśniowo-powięziowe, terapię punktu spustowego, akupunkturę i masaż;
- ćwiczenia aerobowe - poprawiają sprawność fizyczną, poprawiają stan psychiczny, zmniejszają ból i zmęczenie oraz mają pozytywny wpływ na wydolność oraz brak zaostrzeń choroby oraz zwalniają uszkodzenie stawów;
- ćwiczenia w wodzie zapewniają podobne korzyści fizyczne jak te wykonywane poza nią, ale mogą mieć dodatkowy korzystny wpływ psychologiczny.

Stosowanie regularnej aktywności fizycznej i strategii ćwiczeń jest bardziej skuteczne, gdy odbywa się w nadzorze sprawowanym przez specjalistę oraz w grupie

Kompleksowy pakiet opieki, dostarczony w grupie oraz zaspokojenie specyficznych potrzeb pacjentów poprzez edukację, ćwiczenia i środki przeciwbólowe, przynosi długofalowe korzyści w zakresie samozarządzania chorobą przez pacjenta

W przypadku reumatoidalnego zapalenia stawów:

- zalecana jest ogólna terapia ruchowa, ćwiczenia rozciągające oraz poprawiające mobilność stawów (ARRC 2018, NICE 2018);
- zalecana jest terapia zajęciowa (NICE 2018);
- interwencje należy dopasować indywidualnie do pacjenta (NICE 2018);
- należy zapewnić opiekę przez przeszkolonych specjalistów (NICE 2018);

- należy objąć pacjenta opieką podologiczną (ACCR 2018);
- należy wdrożyć interwencje psychologiczne, jeżeli jest taka potrzeba (NICE 2018);
- ważna jest edukacja pacjentów oraz ich rodzin/opiekunów (ARRC 2018).

W przypadku polimialgii reumatycznej należy rozważyć indywidualny program ćwiczeń. Program powinien być ukierunkowany na utrzymanie odpowiedniej masy ciała i funkcji mięśni oraz zmniejszenie ryzyka upadków, zwłaszcza u starszych pacjentów (ACR 2015).

W przypadku łuszczykowego zapalenia stawów warunkowo zalecane są ćwiczenia, fizjoterapia, terapia zajęciowa, masaż terapeutyczny oraz akupunktura, jednak interwencje należy dobierać indywidualnie do pacjentów oraz ich preferencji (ACR 2018).

#### Rehabilitacja pozabiegowa:

Odnaleziono wytyczne dotyczące chirurgii jamy brzusznej oraz specyficzne dla chirurgii jelita grubego.

W ramach odnalezionych wytycznych zidentyfikowano zalecenia dotyczące:

- wczesnej mobilizacji pacjenta po zabiegu operacyjnym (IACS 2016);
- mechanicznej profilaktyki przeciwzakrzepowej (dopasowane pończochy uciskowe i / lub leczenie za pomocą przerywanego ucisku pneumatycznego) (ERAS 2018 Colorectal).

#### Rehabilitacja ortopedyczna/traumatologiczna:

Odnalezione wytyczne z zakresu ortopedii i traumatologii obejmują postępowanie w przypadku złamań stawu biodrowego, zapaleń stawu biodrowego, po zabiegach rekonstrukcji stawu kolanowego oraz po przeszczepie do stawu kolanowego autologicznych komórek chrzęstnych osadzonych na matrycy kolagenowej. W ramach odnalezionych wytycznych zidentyfikowano następujące zalecenia dotyczące poszczególnych interwencji oraz warunków realizacji:

- Dla pacjentów z zapaleniami stawu biodrowego zaleca się interwencje z zakresu edukacji, treningu funkcjonalnego, ćwiczeń chodu i równowagi, ćwiczeń rozciągających, wzmacniających i odpornościowych. Ponadto zaleca się łączenie interwencji dla uzyskania lepszego efektu np. łączenie ćwiczeń z użyciem ultradźwięków. Dla pacjentów z zapaleniami stawu biodrowego, którzy są otyli bądź mają nadwagę zaleca się również utratę masy ciała poprzez zmianę nawyków żywieniowych we współpracy z dietetykiem;
- Dla pacjentów po rekonstrukcji stawu kolanowego zaleca się interwencje z zakresu ćwiczeń fizycznych w warunkach szpitalnych np. wczesne przenoszenie ciężaru (zaleca się rozpoczęcie tych ćwiczeń w ciągu 1 tygodnia od operacji), wczesna oraz późna mobilizacja (również zaleca się rozpoczęcie tych ćwiczeń około 1 tygodnia od operacji), elektryczna stymulacja nerwowo-mięśniowa, reedukacja nerwowo-mięśniowa, ćwiczenia ciągłego ruchu biernego (zaleca się zastosowanie tej interwencji jak najszybciej po zabiegu w celu zmniejszenia bólu pooperacyjnego);
- Dla pacjentów po przeszczepie autologicznych komórek chrzęstnych do stawu kolanowego zaleca się ćwiczenia bierne oraz czynne w warunkach szpitalnych jak i domowych. W pierwszych fazach po operacji zaleca się wykonywanie w warunkach szpitalnych ćwiczeń biernych, takich jak ciągły ruch bierny bądź skurcze izometryczne mięśnia czworogłowego uda w celu utrzymania ruchomości stawów, napięcia mięśni i krążenia. Zaleca się również z upływem czasu wprowadzanie ćwiczeń zarówno rozciągających jak i z obciążeniem w warunkach szpitalnych oraz domowych. Ponadto zaleca się nadzorowanie pacjentów pod kątem samodzielnego wykonywania ćwiczeń. Wytyczne wskazują na połączenie ćwiczeń fizycznych z neurostymulacją NMES (*neuro-muscular electrical stimulation* - elektryczna stymulacja nerwowo-mięśniowa) jeśli zaistnieje taka potrzeba;

- Rehabilitacja może przynieść korzyści po urazie więzadła krzyżowego przedniego (RCOC 2016);
- Sprzężenie zwrotne elektromiograficzne może skrócić odczuwanie bólu po operacji ACLR - *Anterior cruciate ligament reconstruction* – rekonstrukcja więzadła krzyżowego przedniego). (RCOC 2016);
- Leczenie ostrego lub podostrego przewlekłego bólu dolnego odcinka pleców powinno obejmować opcje niefarmakologiczne np. ćwiczenia, masaż. W przypadku wyboru opcji farmakologicznej rekomendowane są środki zwiotczające mięśnie szkieletowe lub niesteroidowe leki przeciwzapalne (ACP 2017);
- Dla pacjentów z przewlekłym bólem odcinka krzyżowego, pierwszą opcją powinno być leczenie niefarmakologiczne. Zaleca się rehabilitację multidyscyplinarną, ćwiczenia kontroli motorycznej, joga, ćwiczenia relaksujące (ACP 2017);
- Dla pacjentów z przewlekłym bólem odcinka krzyżowego u których leczenie niefarmakologiczne nie przynosi korzyści zdrowotnych, zaleca się niesteroidowe leki przeciwzapalne jako leczenie 1 rzutu, oraz tramadol lub duloksetyna jako terapia 2 rzędu (ACP 2017);
- Fizjoterapia przed operacją wszczęcia protezy biodrowej może być rozważana u osób w podeszłym wieku (DOA 2011);
- Rekomenduje się pooperacyjną fizjoterapię także po wypisie do domu po operacji stawu biodrowego. Fizjoterapia powinna być nadzorowana i dostosowana do ogólnego stanu zdrowia pacjenta i jego możliwości fizycznych (DOA 2011).

#### Rehabilitacja w chorobach metabolicznych:

W przypadku cukrzycy typu I oraz II należy zachęcać pacjentów do aktywności fizycznej oraz kompleksowych ćwiczeń w celu poprawy kontroli glikemii i obniżenia ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych (SIGN 2017).

#### Rehabilitacja ginekologiczna:

Odnalezione wytyczne z zakresu ginekologii obejmują postępowanie w populacji kobiet w okresie ciąży i połogu oraz u pacjentek z nietrzymaniem moczu i wypadaniem narządów miednicy. W ramach odnalezionych wytycznych zidentyfikowano następujące zalecenia dotyczące poszczególnych interwencji oraz warunków realizacji:

#### Interwencje:

- Zaleca się trening mięśni dna miednicy dla kobiet mających problemy z nietrzymaniem moczu lub wypadaniem narządów miednicy. Trening należy kontynuować jeśli przynosi korzyści (Canada 2018);
- Neurostymulacja jest odpowiednia tylko dla wybranych pacjentek z problemem nietrzymania moczu (NICE 2019);
- U kobiet, które doświadczyły rozejścia mięśni brzucha po porodzie zaleca się konsultację fizjoterapeutyczną (AHTA 2014);
- Zaleca się trening mięśni Kegla w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa nietrzymania moczu w przyszłości (AHTA 2014);
- Dla ćwiczących kobiet w ciąży odczuwających dolegliwości typu nudności lub zawroty głowy powinno się zmodyfikować technikę ćwiczeń (Canada 2018);
- Elektrostymulacja i sprzężenie zwrotne elektromiograficzne (NICE 2019).

Warunki realizacji:

- Zaleca się 150 minut każdego tygodnia aktywności fizycznej dla kobiet w ciąży. Ćwiczenia powinny obejmować trening aerobowy, wytrzymałościowy, a także korzystne jest dodanie jogi lub ćwiczeń rozciągających (Canada 2018);
- Trening kobiet w ciąży powinien odbywać się minimum 3 dni w tygodniu (Canada 2018);
- Regionalne zespoły multidyscyplinarne, które zajmują się złożoną dysfunkcją dna miednicy i problemami związanymi z terapią przeciwrostową, powinny obejmować m.in. fizjoterapeutę specjalizującego się w obszarze dna miednicy, członka zespołu ds. opieki nad osobami starszymi, terapeutę zajęciowego (NICE 2019).

Rehabilitacja geriatryczna:

W przypadku opieki nad osobami starszymi:

- interwencje muszą być dobierane indywidualnie do każdego pacjenta (WHO 2017, NICE 2013);
- należy ocenić ryzyko upadków i potencjalne zaburzenia równowagi (WHO 2017, NICE 2013);
- należy wprowadzać strategie zmniejszające ryzyko i częstość upadków (WHO 2017, NICE 2013);
- zalecane są ćwiczenia poprawiające równowagę oraz elastyczność oraz stan funkcjonalny (WHO 2017, NICE 2013);
- rehabilitację funkcji poznawczych można zaoferować osobom starszym z zaburzeniami funkcji poznawczych (WHO 2017, NICE 2013);
- w przypadku stanów depresyjnych należy zapewnić interwencje psychologiczne (WHO 2017, NICE 2013);
- osobom, które mają problem z nietrzymaniem moczu zaleca się strategie kontroli pęcherza, w przypadku kobiet dodatkowo trening mięśni dna miednicy (WHO 2017, NICE 2013);
- ważna jest edukacja pacjentów oraz ich rodzin/opiekunów (NICE 2013);
- opieką należy objąć również członków rodziny/opiekunów osób starszych (WHO 2017, NICE 2013).

Rehabilitacja onkologiczna:

Odnalezione wytyczne z zakresu onkologii odnoszą się do świadczeń z zakresu leczenia wspomagającego oraz ćwiczeń fizycznych w populacji pacjentów onkologicznych. Wykazano skuteczność edukacji dotyczącej ćwiczeń i umiejętności radzenia sobie w zakresie poprawy samopoczucia fizycznego i emocjonalnego pacjentów. U pacjentów rozpoczynających chemioterapię samoedukacja w zakresie radzenia sobie ze stresem jest skuteczna i znacznie mniej kosztowna niż edukacja prowadzona przez profesjonalistów (NICE 2004).

Wykonywanie umiarkowanej ilości ćwiczeń fizycznych jest bezpieczne u pacjentów onkologicznych w trakcie aktywnego leczenia lub po jego ukończeniu i zalecane w celu poprawy jakości życia i sprawności fizycznej. Zwrócono uwagę na potrzebę regularnego wykonywania ćwiczeń oraz ćwiczenia w grupach lub pod nadzorem (CCO 2017).

W wytycznych NICE 2004 stwierdzono skuteczność następujących interwencji:

- edukacja dotycząca ćwiczeń fizycznych, zmęczenia, duszności lub stosowania się do zaleceń lekarskich;
- ćwiczenia marszowe;

- samoedukacja w zakresie radzenia sobie ze stresem, a także prawdopodobnie w zakresie samoopieki, dostosowania psychologicznego i zaufania do własnej wiedzy na temat raka;
- kompleksowa interwencja dla kobiet z rakiem piersi z objawami menopauzy, polegająca na ustrukturyzowanej ocenie, po której wdrażany jest indywidualny plan edukacji, poradnictwa, interwencji farmakologicznych i behawioralnych, wsparcia i skierowań.

W wytycznych CCO 2017 stwierdzono skuteczność następujących interwencji:

- ćwiczenia fizyczne u chorych na raka.

#### Rehabilitacja w obrzęku limfatycznym:

W przypadku występowania obrzęku limfatycznego najbardziej skuteczną interwencją wydaje się być bandażowanie kompresyjne (QH 2014, ONS 2012).

W wytycznych KIF 2017 zidentyfikowano następujące zalecenia dotyczące procedur fizjoterapeutycznych dotyczących leczenia obrzęku limfatycznego. Zaleca się wykonywanie zabiegów przerywanej kompresji pneumatycznej bądź kompresjoterapii. Zaleca się także wykonywanie specjalistycznych zabiegów kinezyterapii pod nadzorem certyfikowanego terapeuty oraz manualnego drenażu limfatycznego jako istotnego elementu zmniejszającego obrzęki limfatyczne. Należy jednak podkreślić, że autor wytycznych wszystkie te formy leczenia rekomenduje wykonywać w ścisłej korelacji ze sobą, gdyż wykonywane oddzielnie mogą być nieskuteczne. Zaleca się przeprowadzanie opisanych procedur w warunkach ambulatoryjnych, bądź jak w przypadku przerywanej kompresji w warunkach domowych po fazie intensywnej leczenia obrzęku chłonnego w ambulatorium. Ponadto wśród rekomendacji znalazły się interwencje takie jak kinesiologia (KT), Nordic Walking, zabiegi fali uderzeniowej, laseroterapii czy ćwiczenia w wodzie i inne formy masażu (automasaż, aquavibron).

#### **Podstawa przygotowania rekomendacji**

Rekomendacja została przygotowana na podstawie zlecenia z dnia 08.05.2018 r. Ministra Zdrowia (znak pisma MZ-ASG.4084.28.2018.IJ), odnośnie przygotowania rekomendacji Prezesa w sprawie zasadności zmiany technologii medycznej w zakresie rehabilitacji leczniczej, na podstawie art. 31 e-h ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1373 z późn. zm.), po uzyskaniu Stanowiska Rady Przejrzystości nr 60/2019 z dnia 15 lipca 2019 roku w sprawie zmiany technologii medycznej w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej; Opinii Rady Przejrzystości nr 185/2019 z dnia 24 czerwca 2019 roku w sprawie oceny wystarczalności zakresu zgromadzonych materiałów analitycznych do wydania stanowiska dotyczącego zmiany technologii medycznych w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej.

#### **Piśmiennictwo**

1. Opinia Rady Przejrzystości nr 185/2019 z dnia 24 czerwca 2019 roku w sprawie oceny wystarczalności zakresu zgromadzonych materiałów analitycznych do wydania stanowiska dotyczącego zmiany technologii medycznych w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej.
2. Stanowisko Rady Przejrzystości nr 60/2019 z dnia 15 lipca 2019 roku w sprawie zmiany technologii medycznej w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej.
3. AOTMiT-WS.431.5.2019 „Zmiana technologii medycznych w zakresie rehabilitacji ogólnoustrojowej”. Data ukończenia: 11 lipca 2019 r. Wybrane propozycje stanowią element dokumentu „Koncepcji zmian organizacji i funkcjonowania rehabilitacji leczniczej w systemie ochrony zdrowia w Polsce”.