



IZMOZ

INSTYTUT ZARZĄDZANIA
W OCHRONIE ZDROWIA

REHABILITACJA I ŻYWIENIE MEDYCZNE W ONKOLOGII

REHABILITACJA I LECZENIE ŻYWIENIOWE W
SKOJARZONYM POSTĘPOWANIU U CHORYCH
NA NOWOTWORY - METODY OPTIMALIZACJI

Warszawa 2016





IZMOZ

INSTYTUT ZARZĄDZANIA
W OCHRONIE ZDROWIA

REHABILITACJA I LECZENIE ŻYWIENIOWE
W SKOJARZONYM POSTĘPOWANIU U CHORYCH
NA NOWOTWORY – METODY OPTYMALIZACJI

WARSZAWA, PAŹDZIERNIK 2016 R.

© Copyright by Uczelnia Łazarskiego
Warszawa 2016

ISBN: 978-83-64054-34-1

Redakcja naukowa: dr Małgorzata Gałązka-Sobotka

Autorzy w kolejności alfabetycznej:

Dariusz Adamczewski

Dr hab. n. med. Jacek Durmała

Dr n. med. Joanna Filipowska

Dr Małgorzata Gałązka-Sobotka

Edyta Grabowska-Woźniak

Lek. Jerzy Gryglewicz

Dr hab. n. med. Stanisław Kłęk

Prof. dr hab. n. med. Maciej Krzakowski

Prof. nadzw. dr hab. n. med. Krystyna Księżopolska-Orłowska

Prof. nadzw. dr. hab. n. med. Piotr Majcher

Prof. dr hab. Marek Woźniewski

Opracowanie graficzne i skład DTP:

Laboratorium Artystyczne (www.laboratoriumartystyczne.pl)

Wydawca: Uczelnia Łazarskiego

ul. Świeradowska 43, 02-662 Warszawa Polska

+ 48 /22/ 54-35-450, + 48 /22/ 54-35-410

wydawnictwo@lazarski.edu.pl

www.lazarski.pl

SPIS TREŚCI

	WSTĘP	4
1.	ZNACZENIE REHABILITACJI LECZNICZEJ I ŻYWIENIA MEDYCZNEGO PACJENTÓW Z CHOROBAJĄ NOWOTWOROWĄ	6
2.	PROGNOZY POTRZEB ZDROWOTNYCH W ZAKRESIE ONKOLOGII	8
	2.1 ZACHOROWANIA NA NOWOTWORY ZŁOŚLIWE	9
	2.2 ZGONY Z POWODU CHOROÓB ONKOLOGICZNYCH	10
	2.3 PROGNOZA ZACHOROWALNOŚCI NA CHOROBY ONKOLOGICZNE	11
	2.4 ZNACZENIE REHABILITACJI I ŻYWIENIA MEDYCZNEGO PACJENTÓW Z CHOROBAJĄ ONKOLOGICZNYMI W KONTEKŚCIE PROGNOZ POTRZEB ZDROWOTNYCH	12
3.	KLUCZOWE ASPEKTY REHABILITACJI ONKOLOGICZNEJ	13
	3.1 REHABILITACJA ONKOLOGICZNA W PROCESIE LECZENIA PACJENTÓW Z CHOROBAJĄ NOWOTWOROWĄ	14
	3.1.2 Wskazania do rehabilitacji onkologicznej	14
	3.1.2 Rehabilitacja jako integralny element leczenia onkologicznego	15
	3.1.3 Kompleksowa rehabilitacja onkologiczna i zespół rehabilitacyjny	15
	3.1.4 Indywidualny program rehabilitacji onkologicznej	17
	3.2 KONCEPCJA ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH W ZAKRESIE REHABILITACJI ONKOLOGICZNEJ	18
	3.3 FORMY REHABILITACJI ONKOLOGICZNEJ	19
	3.3.1 Indywidualny program rehabilitacji onkologicznej	19
	3.3.2 Rehabilitacja onkologiczna wczesna i późna	23
	3.3.3 Rehabilitacja i leczenie w warunkach uzdrowiskowych pacjentów z chorobą nowotworową	24
	3.3.4 Rehabilitacja w warunkach leczenia paliatywnego chorych na nowotwory	24
	3.4 POSTĘPOWANIE W ZAKRESIE REHABILITACJI ONKOLOGICZNEJ NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCYCH NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH	25
	3.4.1 Rehabilitacja medyczna pacjentów chorych na raka piersi	26
	3.4.2 Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwory głowy i szyi	28
	3.4.3 Rehabilitacja medyczna chorych po amputacji kończyn z przyczyn nowotworowych	30
	3.4.4 Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwór płuca	31
	3.4.5 Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwór szyjki i trzonu macicy, trzonu macicy i sromu	32
	3.4.6 Rehabilitacja medyczna chorych na raka prostaty	33
	3.4.7 Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwory przewodu pokarmowego	34
	3.4.8 Rehabilitacja lecznicza pacjentów chorych na nowotwory ośrodkowego układu nerwowego	35
	3.4.9 Rehabilitacja lecznicza chorych na nowotwory układu chłonnego i krwiotwórczego	36
4.	LECZENIE ŻYWIENIOWE PACJENTÓW Z CHOROBAJĄ ONKOLOGICZNYMI	38
	4.1 KACHEKSJA NOWOTWOROWA	39
	4.2 POWIKŁANIA KACHEKSJI NOWOTWOROWEJ	39
	4.3 LECZENIE ŻYWIENIOWE PACJENTÓW Z CHOROBAJĄ NOWOTWOROWĄ	40
	4.4 SCHEMATY ŻYWIENIOWE DLA PACJENTÓW Z CHOROBAJĄ NOWOTWOROWĄ	41
	4.4.1 Kwalifikacja pacjenta do interwencji	41
	4.4.2 Zasady interwencji żywieniowej	41
	4.4.3 Wybór metody leczenia żywieniowego	42
	4.4.4 Stan kliniczny pacjenta a wybór interwencji żywieniowej	42
	4.4.4 Leczenie żywieniowe jako integralna część leczenia onkologicznego	44
	4.5 FINANSOWANIE LECZENIA ŻYWIENIOWEGO PRZEZ NARODOWY FUNDUSZ ZDROWIA	46
	4.6 FINANSOWANIE I ROZLICZANIE ŻYWIENIA MEDYCZNEGO W RAMACH ŚWIADCZEŃ Z ZAKRESU STACJONARNEJ REHABILITACJI LECZNICZEJ W WARUNKACH SZPITALNYCH ORAZ ZAKŁADACH REHABILITACJI LECZNICZEJ - REHABILITACJA ONKOLOGICZNA - PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ	47
5.	BIBLIOGRAFIA	50

Uczelnia Łazarskiego w ramach Instytutu Zarządzania w Ochronie Zdrowia od kilku lat realizuje projekty badawcze dotyczące ekonomiki i organizacji systemu ochrony zdrowia w Polsce.

Wśród 30 zrealizowanych projektów badawczych szczególne znaczenie dla zmian w polskim systemie ochrony zdrowia odegrały raporty poświęcone onkologii.

Raporty IZWOZ Uczelni Łazarskiego **Analiza dostępności do leczenia onkologicznego oraz finansowania świadczeń z zakresu chemioterapii niestandardowej w 2012 r.** (styczeń 2013) oraz **Finansowanie świadczeń z zakresu radioterapii w latach 2011-2013** (kwiecień 2014) miały istotny wpływ na wprowadzenie zmian w organizacji i finansowaniu świadczeń onkologicznych w Polsce.

Niniejszy raport Rehabilitacja i leczenie żywieniowe w skojarzonym postępowaniu u chorych na nowotwory – metody optymalizacji jest kontynuacją prac badawczych w dziedzinie finansowania i organizacji świadczeń z zakresu onkologii i zawiera elementy związane z opracowaniem modelu koordynowanej opieki nad pacjentem z chorobą nowotworową w zakresie rehabilitacji i żywienia medycznego.

Rozwiązania zawarte w raporcie mogą zapewnić pacjentom z chorobami onkologicznymi dostęp do najbardziej efektywnych medycznie i ekonomicznie procedur z zakresu rehabilitacji i żywienia medycznego, które zoptymalizują proces leczenia i zwiększą efektywność prowadzonych terapii oraz stworzą model koordynowanej opieki nad pacjentem z chorobą nowotworową.

Dr n. ekon. Małgorzata Gałązka-Sobotka
Dyrektor Instytutu Zarządzania w Ochronie Zdrowia

1. ZNACZENIE REHABILITACJI LECZNICZEJ I ŻYWIENIA MEDYCZNEGO PACJENTÓW Z CHOROBAŁĄ NOWOTWOROWAŁĄ

Prof. dr hab. n. med. Maciej Krzakowski

Jedną z podstawowych zasad w onkologii jest wielospecjalistyczny charakter postępowania, co oznacza udział przedstawicieli różnych dyscyplin w procesie rozpoznawania i leczenia. Wielospecjalistyczne postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne istotnie zwiększa szanse uzyskania wyleczenia lub długotrwałego przeżycia chorych na złośliwe nowotwory. Ewolucja możliwości w onkologii polega na stosowaniu niejednokrotnie bardziej intensywnego leczenia, które może – oprócz osiągania zamierzonego celu – wiązać się z występowaniem niepożądanych następstw. W przypadku chorych, u których leczenie pozwala na uzyskanie obiektywnych korzyści, istotne jest zmniejszenie działań niepożądanych związanych z chorobą oraz – przede wszystkim – leczeniem przeciwnowotworowym.

Wspomniany cel, którym jest ograniczenie niekorzystnych następstw leczenia, jest osiągany z wykorzystaniem postępowania wspomagającego. W wielu wypadkach prawidłowe postępowanie wspomagające ma znaczenie porównywalne do przyczynowego leczenia przeciwnowotworowego, co dotyczy wszystkich metod (leczenie chirurgiczne, radioterapia i leczenie systemowe). Odpowiednie postępowanie wspomagające zapewnia możliwość bezpieczniejszego leczenia chirurgicznego, napromieniania i leczenia systemowego (przykładem jest zapewnienie właściwego stanu odżywienia przed rozpoczęciem i podczas leczenia). Wspomagające postępowanie ma również istotne znaczenie dla osiągnięcia odpowiedniej jakości życia chorych oraz pomaga w procesie powrotu chorych do prawidłowego funkcjonowania (najlepiej – zbliżonego do stanu sprzed choroby) lub przystosowania do życia w zakresie możliwości narzuconych przez rodzaj leczenia przeciwnowotworowego.

Rehabilitacja i postępowanie żywieniowe powinny – u każdego chorego na nowotwór – stanowić nieodłączną część leczenia wspomagającego. Obie metody są bardzo ważnymi elementami postępowania wspomagającego. Obie metody powinny być wykorzystywane zgodnie z naukowymi uzasadnieniami i prowadzone przez osoby o właściwych kwalifikacjach zawodowych. Prawidłowość postępowania rehabilitacyjnego oraz żywieniowego współdecyduje o całościowym sukcesie. Istotne jest wczesne rozpoczynanie stosowania obu metod leczenia (wielokrotnie równoległe z leczeniem przeciwnowotworowym) i prowadzenie – niejednokrotnie przez długi czas – po jego zakończeniu.

Należy bezwzględnie dążyć do stworzenia wytycznych postępowania rehabilitacyjnego i leczenia żywieniowego. Z drugiej strony, zróżnicowany charakter chorób nowotworowych oraz złożoność sytuacji klinicznych i możliwości leczenia w poszczególnych nowotworach powoduje niejednokrotnie konieczność indywidualizowania podejścia w zakresie postępowania rehabilitacyjnego i żywieniowego. Celem autorów niniejszego opracowania było – przede wszystkim – określenie ogólnych zasad właściwego postępowania w zakresie rehabilitacji i leczenia żywieniowego chorych na nowotwory, ale równie istotnym zamiarem było wskazanie obszarów wymagających indywidualnego podejścia.

2. PROGNOZY POTRZEB ZDROWOTNYCH W ZAKRESIE ONKOLOGII

Małgorzata Gałązka-Sobotka Uczelnia Łazarskiego

Jerzy Gryglewicz Uczelnia Łazarskiego

Dariusz Adamczewski Uczelnia Łazarskiego

Ministerstwo Zdrowia 31 grudnia 2015 roku przedstawiło Mapę potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla Polski oraz 16 map potrzeb zdrowotnych dla poszczególnych województw.

Dokument ma kluczowe znaczenie dla decyzji strategicznych w szczególności dotyczących inwestycji oraz organizacji systemu opieki onkologicznej podejmowanych przez Ministra Zdrowia.

Mapy zawierają zarówno analizy dotyczące aspektów demograficznych i epidemiologicznych związanych z chorobami onkologicznymi, jak i stanu wykorzystania zasobów związanych z udzielaniem świadczeń z zakresu onkologii, zawierają także prognozy dotyczące onkologicznych potrzeb zdrowotnych.

Poniżej zostaną przedstawione kluczowe zagadnienia zawarte w Mapie potrzeb w zakresie onkologii dla Polski.

2.1 Zachorowania na nowotwory złośliwe

1. W 2012 roku w Polsce zdiagnozowano 164,1 tys. nowych przypadków nowotworów złośliwych, z czego najwięcej w województwach mazowieckim (23,6 tys.) i śląskim (20,7 tys.), a najmniej w województwach opolskim (4 tys.) i lubuskim (4,4 tys.).
2. Aby wyeliminować wpływ liczby ludności wyliczono liczbę przypadków nowotworów złośliwych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. W tym współczynniku dominowały woj. łódzkie (466), pomorskie (463), zachodniopomorskie (456) oraz śląskie (450). Najmniejsze współczynniki zapadalności na 100 tys. mieszkańców obserwowane były w woj. podkarpackim (357), lubelskim (372), opolskim (392) i małopolskim (393).
3. Standaryzowany względem wieku współczynnik zapadalności (liczba zachorowań na 100 tys. ludności) był najwyższy w województwie pomorskim, a najniższy w woj. lubelskim, jeśli chodzi o nowotwory złośliwe ogółem. Natomiast we wszystkich z badanych grup nowotworów pod względem powyższego współczynnika dominowały województwa: łódzkie, śląskie i świętokrzyskie. Dodatkowo w przypadku nowotworów złośliwych piersi, współczynnik ten osiągnął drugą najwyższą wartość w woj. dolnośląskim. Z kolei najniższe wartości standaryzowanego współczynnika zapadalności w większości analizowanych grup nowotworów odnotowano w województwach warmińsko-mazurskim oraz lubuskim.
4. Najczęściej rozpoznawanymi nowotworami były nowotwory złośliwe płuc (25,5 tys. przypadków), nowotwory piersi (19,5 tys.), gruczołu krokowego (14,6 tys.), jelita grubego (13,9 tys.) i nowotwory pęcherza moczowego (8,2 tys.). Łącznie stanowiły one ok. 50% nowotworów zdiagnozowanych w 2012 roku.
5. Nowotwory najczęściej wykrywane były w II lub IV stadium zaawansowania choroby, z tym że rozkład był mocno zróżnicowany w zależności od nowotworu. W 2012 roku do najwcześniej diagnozowanych nowotworów (I i II stadium łącznie) należały nowotwory tarczycy, trzonu macicy czy wargi, natomiast w gronie najpóźniej rozpoznawanych (IV stadium) nowotworów złośliwych znalazły się nowotwory trzustki, wątroby oraz przełyku.
6. Nowotwory złośliwe ogółem najwcześniej rozpoznawane (I i II stadium) były w województwach podkarpackim oraz małopolskim (ponad 50% przypadków w I lub II stadium). Najpóźniej natomiast wykrywano je w województwach dolnośląskim i świętokrzyskim (40% przypadków w IV stadium).

7. Nowotwory złośliwe płuc są bardzo późno rozpoznawane we wszystkich województwach. Najwyższy udział dwóch pierwszych stadiów występował w woj. warmińsko-mazurskim, a największy udział IV stadium zaobserwowano w woj. dolnośląskim (62%).
8. Nowotwór złośliwy piersi był diagnozowany we wcześniejszych stadiach rozwoju choroby. Udział I stadium był największy w woj. dolnośląskim, a sumarycznie I i II w woj. opolskim. Najpóźniej nowotwór piersi rozpoznawano w woj. podkarpackim (18% udziału stadium IV).
9. Województwo opolskie dominowało we wczesnych rozpoznaniach (I i II stadium) nowotworów odbytnicy i odbytu. Najpóźniej rozpoznawany był w woj. świętokrzyskim (44% diagnoz nowotworu w IV stadium).
10. W 2012 r. nowotwór złośliwy gruczołu krokowego najczęściej rozpoznawany był w II stadium. Największy udział wczesnych rozpoznań widoczny był w woj. pomorskim (77% nowotworów w stadium I lub II) i opolskim (76%). Z kolei najpóźniej nowotwór ten diagnozowano w woj. lubuskim (34% w IV stadium) oraz świętokrzyskim (33%).
11. Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego charakteryzował się dużym zróżnicowaniem w strukturze rozpoznań względem stadium pośród województw. W województwie dolnośląskim bardzo często rozpoznawany był w IV stadium (59%), ale jednocześnie występowała tam największa rozpoznawalność w I stadium (15%). Największy udział I lub II stadium występował w woj. opolskim.

2.2 Zgony z powodu chorób onkologicznych

1. Nowotwory były drugą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców Polski. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 24,5% ogółu zgonów mieszkańców kraju (26% w przypadku mężczyzn, 22,8% w przypadku kobiet). Współczynnik rzeczywisty zgonów z powodu nowotworów dla mieszkańców Polski wynosił 243,2 (na 100 tys. mieszkańców), przy czym najwyższą wartość odnotowano w woj. kujawsko-pomorskim, a najniższą w woj. podkarpackim.
2. W Polsce nowotwory płuc były najczęstszą przyczyną zgonów wśród nowotworów złośliwych (24%). Współczynnik rzeczywisty dla Polski równy był 58,5. Wartość standaryzowanych wskaźników umieralności (SMR) dla nowotworu płuc była najwyższa w województwie warmińsko-mazurskim (1,27), a najniższa w podkarpackim (0,7).
3. Rak piersi był odpowiedzialny za 13,5% zgonów kobiet w Polsce spowodowanych nowotworem złośliwym. Najwyższą wartość SMR odnotowano w woj. śląskim, a najniższą w woj. lubelskim.
4. Nowotwór dolnego odcinka układu pokarmowego odpowiadał za 11,8% zgonów spowodowanych nowotworami złośliwymi w latach 2011–2013. Współczynnik rzeczywisty w Polsce wynosił 28,7, a najwyższą wartość wskaźnika SMR zaobserwowano w woj. opolskim. Z kolei najniższa wartość występowała w woj. podkarpackim.
5. Nowotwór gruczołu krokowego odpowiadał za 8% zgonów spowodowanych nowotworami złośliwymi wśród mężczyzn. Najwyższe wartości współczynnika SMR występowały w województwach: kujawsko-pomorskim, lubuskim i podlaskim. Z kolei najniższe wartości współczynnika dla nowotworu prostaty występowały w województwach łódzkim i mazowieckim.
6. Nowotwory pęcherza stanowiły w latach 2011–2013 przyczynę 5% zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców Polski. W przypadku nowotworów o tym umiejscowieniu najwyższymi wartościami współczynnika SMR charakteryzowały się województwa warmińsko-mazurskie i lubuskie, a najniższymi lubelskie i podkarpackie.

2.3. Prognoza zachorowalności na choroby onkologiczne

1. Uwzględniając wyłącznie procesy demograficzne szacuje się, że w okresie 2016-2029 liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych wzrośnie z poziomu 180,3 tys. do 213,1 tys. (+18%) . W 2016 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie odnotowana w województwach mazowieckim (25,1 tys.) oraz śląskim (22,5 tys.). Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwach opolskim i lubuskim – odpowiednio 4,8 tys. i 4,7 tys. Najszybszy wzrost zachorowalności w latach 2016–2029 obserwowany będzie w województwach: wielkopolskim (22,3%), pomorskim (22,3%), podkarpackim (22,2%) i małopolskim (21,8%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W 2029 roku dalej dominującym nowotworem pod względem liczby zachorowań będzie nowotwór złośliwy płuca. Najszybciej będzie wzrastać zachorowalność na nowotwór gruczołu krokowego (29% przyrostu między 2016 a 2029 rokiem). Nowotworem, w przypadku którego prognozuje się spadek zachorowalności w analizowanym przedziale czasu jest nowotwór jądra. Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75–84 lata. W stosunku do roku 2016, w roku 2029 odnotowanych zostanie 60% więcej nowych przypadków.
2. W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tys. nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca. Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim (725). W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tys. nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc. Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc zostanie odnotowany w województwach podkarpackim i małopolskim – odpowiednio 23% i 21%, a najmniejszy w województwach łódzkim (10%) i śląskim (12%).
3. W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tys. nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803). Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwach lubuskim (535) i opolskim (547). W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tys. nowych zachorowań na nowotwory złośliwe piersi. Najwięcej z nich ponownie wystąpi w województwie mazowieckim (3 205). Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim (608) i opolskim (592). Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach: pomorskim, wielkopolskim i małopolskim – po 17%, a najmniejszy w województwie łódzkim (7%).
4. W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tys. nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Najmniej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie lubuskim – 390. Z kolei w 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tys. nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie opolskim – 489. Największy wzrost liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowany w województwach: pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – 28%. Najniższym wzrostem liczby nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 17%.
5. W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tys. nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, z czego najwięcej w województwach mazowieckim (1 209) i śląskim (1 087). Najmniej zachorowań będzie w województwach lubuskim (224) i opolskim (234). Do roku 2029 największy wzrost liczby nowych przypadków odnotowany zostanie w województwach: wielkopolskim, pomorskim oraz warmińsko-mazurskim - po 26%.

6. Nowych przypadków nowotworów gruczołu krokowego będzie w Polsce w roku 2016 ponad 16,4 tys., z czego najwięcej w województwach mazowieckim (2 267) i śląskim (2 074), a najmniej w województwie lubuskim (424). Do roku 2029 najbardziej zmieni się sytuacja w województwach: warmińsko-mazurskim, lubuskim oraz podkarpackim - liczba nowych przypadków wzrośnie w tych województwach odpowiednio o: 37%, 36% oraz 36%.
7. Nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w 2016 roku będzie 9,3 tys. przypadków. Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 312) i śląskim (1 169), a najmniej w woj. lubuskim (240). Do roku 2029 największy wzrost zachorowalności obserwowany będzie w województwach: warmińsko-mazurskim, pomorskim oraz wielkopolskim - po 28% więcej przypadków zachorowań, niż w roku 2016.

2.4 Znaczenie rehabilitacji i żywienia medycznego pacjentów z chorobami onkologicznymi w kontekście prognoz potrzeb zdrowotnych

Powyższe prognozy przedstawione w dokumencie Ministra Zdrowia przewidują gwałtowny wzrost zachorowalności na choroby onkologiczne w perspektywie najbliższych 15 lat.

Problemem istotnym dla organizatorów opieki zdrowotnej będzie konieczność opracowania modelu kompleksowej opieki nad pacjentami onkologicznymi uwzględniającej także zapewnienie świadczeń z zakresu rehabilitacji onkologicznej, żywienia medycznego oraz opieki psychologicznej.

Model kompleksowej opieki nad pacjentem onkologicznym powinien poprawić jakość i efektywność leczenia, a także ograniczyć koszty związane z hospitalizacją oraz zmniejszyć wydatki pacjenta i jego rodziny związane z leczeniem onkologicznym.

3. KLUCZOWE ASPEKTY REHABILITACJI ONKOLOGICZNEJ

Zespół ds. rehabilitacji onkologicznej pod przewodnictwem Prof. nadzw. dr. hab. n. med. Piotra Majchera

Prof. nadzw. dr. hab. n. med. Krystyna Księżopolska-Orłowska

Prof. dr hab. Marek Woźniewski

Dr hab. n. med. Jacek Durmała

Dr n. med. Joanna Filipowska

3.1. Rehabilitacja onkologiczna w procesie leczenia pacjentów z chorobą nowotworową

Choroba nowotworowa jest chorobą przewlekłą zaburzającą prawidłowe funkcjonowanie organizmu pacjenta/człowieka w sferze: anatomicznej, funkcjonalnej, psychologicznej, społecznej, zawodowej i duchowej. Pacjent po zachorowaniu staje przed koniecznością podjęcia specjalistycznego i długotrwałego leczenia, które może mieć negatywny wpływ na jego organizm, fizjologię i psychikę.

Pacjent staje przed koniecznością przewartościowania swojego dotychczasowego życia: osobistego, rodzinnego, zawodowego i społecznego. Zmuszony jest do zmiany celów, priorytetów i aktywności w swoim codziennym życiu oraz weryfikacji dalszych życiowych planów nie wiedząc, jaki będzie efekt i następstwa prowadzonego leczenia. Wszystko to powoduje u pacjenta pogorszenie jakości życia.

Leczenie przeciwnowotworowe obecnie w większości przypadków nie sprowadza się do wykonywania specjalistycznych procedur koniecznych w procesie terapeutycznym pacjenta, ale dotyczy także jego sfery biologicznej, anatomicznej i organicznej. Nie dotyczy innych sfer, które są znacząco zaburzone. Dopiero objęcie pacjenta z rozpoznaniem nowotworu kompleksową rehabilitacją medyczną pozwala na zmianę jego obniżonej jakości życia, wynikającej z zaburzeń innych sfer funkcjonowania organizmu. Takie kompleksowe podejście jest konieczne, gdyż rehabilitacja medyczna całościowo obejmuje wszystkie problemy wynikające z choroby nowotworowej i leczenia onkologicznego pacjenta.

3.1.1. Wskazania do rehabilitacji onkologicznej

Rehabilitacja medyczna pacjentów onkologicznych jest konieczna w procesie kompleksowego leczenia, gdyż:

- Radykalne metody leczenia skojarzonego powodują wyleczenie lub dłuższe przeżycie, ale zwiększają liczbę dysfunkcji ciała z tym związanych oraz liczbę powikłań.
- Czynnościowe i strukturalne zaburzenia funkcji po leczeniu skojarzonym są w wielu przypadkach odwracalne we wczesnej fazie ich leczenia – konieczna wczesna interwencja rehabilitacyjna.
- Liczne powikłania leczenia i choroby towarzyszące wymagają kompleksowego podejścia – konieczna jest rehabilitacja kompleksowa.
- Obniżona jakość życia u większości leczonych wynika z wielu przyczyn: choroby nowotworowej, leczenia skojarzonego, powikłań, chorób i urazów towarzyszących, dehumanizacji procesu leczenia pacjenta/człowieka, braku wsparcia, braku alternatyw po zakończeniu leczenia – konieczne jest podniesienie jakości życia pacjenta z rozpoznaniem nowotworu, co jest zasadniczym celem rehabilitacji medycznej.
- Leczenie pacjentów z chorobą nowotworową powinno cechować:

- Wysłuchanie i wsłuchanie się w jego oczekiwania i potrzeby.
- Zachowanie podmiotowości chorego (chory nie jest przedmiotem leczenia i nie jest biernym elementem „procedury medycznej”).
- Znalezienie dostatecznej ilości czasu dla pacjenta i niejednokrotnie dla jego otoczenia (najbliższych, rodziny) w trakcie programu kompleksowego leczenia i rehabilitacji.

3.1.2. Rehabilitacja jako integralny element leczenia onkologicznego

Rehabilitacja medyczna jest obecnie integralną częścią leczenia skojarzonego pacjentów chorych na nowotwory. Dobry wynik kompleksowego leczenia polega nie tylko na całkowitym wyleczeniu lub uzyskaniu długotrwałej poprawy stanu zdrowia, ale również na osiągnięciu dobrej jakości życia osoby leczonej. Leczenie skojarzone pacjentów z chorobą nowotworową obejmuje:

- leczenie chirurgiczne;
- leczenie systemowe (chemioterapia, bioterapia, hormonoterapia, immunoterapia);
- radioterapię;
- postępowanie wspomagające (np. stosowanie leków przeciwwymiotnych, granulopoetyn, leków antyosteolitycznych, wyrównywanie zaburzeń wodno-elektrolitowych i metabolicznych);
- rehabilitację onkologiczną.

Do niedawna w zakresie leczenia skojarzonego nie było elementów rehabilitacji onkologicznej, a jedynie postępowanie psychoterapeutyczne i wybrane elementy kinezyterapii. Obecnie rehabilitacja onkologiczna powinna być integralną częścią leczenia skojarzonego i wpływać pośrednio na efekt całościowego leczenia pacjenta z chorobą nowotworową. Oczywiście nadal na wskaźniki bezpośrednio charakteryzujące efektywność leczenia chorych na nowotwory wpływa wczesne rozpoznanie oraz prawidłowo zastosowane leczenie, ale całkowity efekt leczenia w ocenie pacjenta jest w bardzo dużej mierze zależny od rehabilitacji onkologicznej. Obecnie pacjent oczekuje nie tylko uzyskania długiego przeżycia lub wyleczenia z choroby, ale również osiągnięcia możliwie najwyższej jakości życia.

3.1.3. Kompleksowa rehabilitacja onkologiczna i zespół rehabilitacyjny

Rehabilitacja medyczna jest częścią rehabilitacji kompleksowej, która obejmuje rehabilitację psychologiczną, społeczną i zawodową. Rehabilitacja medyczna to podstawowa specjalność lekarska zajmująca się poprawą funkcjonowania pacjenta w aspekcie somatycznym i poznawczym, aktywności (w tym zachowania), uczestnictwa (w tym jakości życia) oraz modyfikacją czynników osobowych i środowiskowych.

Program rehabilitacji zawiera kompleksowe działania medyczno-psychospołeczne, realizowane przez zespół rehabilitacyjny, mające na celu poprawę funkcjonowania chorego w wymienionych wyżej aspektach. Działania rehabilitacyjne obejmują diagnostykę, profilaktykę i leczenie.

W skład zespołu rehabilitacyjnego wchodzi przedstawiciele zawodów medycznych i niemedycznych realizujących program rehabilitacji pod kierunkiem lekarza specjalisty rehabilitacji:

- a. lekarze specjaliści rehabilitacji medycznej koordynujący cały proces rehabilitacji;
- b. lekarze konsultanci innych specjalności, przy czym szczególnie istotna jest ścisła współpraca z lekarzami posiadającymi specjalizacje onkologiczne (chirurgia onkologiczna, onkologia kliniczna, radioterapia onkologiczna, ginekologia onkologiczna) lub pokrewne (np. chirurgia klatki piersiowej, urologia, pneumonologia i inne);
- c. pielęgniarki;
- d. fizjoterapeuci;
- e. psychologowie kliniczni;
- f. logopedzi/neurologopedzi;
- g. osoby dopasowujące/wykonujące wyroby medyczne indywidualnego stosowania (np. protezy, ortozy, technik-ortopeda);
- h. asystenci socjalni;
- i. terapeuci zajęciowi/ergoterapeuci;
- j. technicy masażysty;
- k. pedagodzy/pedagogi specjalni;
- l. dietetycy/ specjaliści w zakresie żywienia;
- m. wolontariusze i inne osoby działające w ramach wspierania chorych;
- n. duchowni różnych wyznań.

We współczesnym ujęciu, pacjent jest centrum tego zespołu rehabilitacyjnego, wokół którego skupiają się wszyscy jego członkowie zaangażowani w proces leczenia (w tym również rodzina i najbliżsi pacjenta).

Rehabilitacja medyczna wykorzystuje działania składające się na całość postępowania leczniczego. Głównymi działaniami są fizjoterapia i terapia zajęciowa (ergoterapia) oraz aktywności pozostałych członków zespołu rehabilitacyjnego, niezbędnych w indywidualnym programie rehabilitacji.

Do fizjoterapii zaliczamy:

- kinezyterapię ogólną;
- metody specjalne kinezyterapii;
- masaż i terapię manualną;
- fizykoterapię.

Do fizykoterapii zaliczamy: hydroterapię, termoterapię, światłolecznictwo, elektrolecznictwo, magnetoterapię oraz ultrasonoterapię. W niektórych przypadkach stosuje się również farmakoterapię, wspomagającą proces rehabilitacji.

Obecnie chorzy na nowotwory mają ograniczony dostęp do rehabilitacji medycznej, co wynika – między innymi – z mitów o szkodliwości działania fizjoterapii i braku naukowych dowodów pochodzących z badań (ang. evidence-based medicine, EBM). Niestosowanie, u pacjentów z leczonym wcześniej nowotworem złośliwym, fizjoterapii i późniejszego leczenia sanatoryjnego wzmagало w nich stres i lęk o własne zdrowie, co według badań naukowych wyraźnie przyczynia się do pogorszenia stanu zdrowia. Dlatego obecnie pozbawianie pacjentów z rozpoznaniem nowotworu możliwości stosowania różnych form rehabilitacji jest niewłaściwe. W XXI wieku standardy postępowania związane ze stosowaniem fizjoterapii i leczeniem uzdrowiskowym w trakcie i po zakończeniu leczenia nowotworu złośliwego zostały skorygowane na podstawie licznych doświadczeń i badań naukowych.

3.1.4 Indywidualny program rehabilitacji onkologicznej

Stosowanie rehabilitacji medycznej u chorych na nowotwory powinno być uzależnione od okresu i metody aktualnie prowadzonego leczenia skojarzonego i/lub od czasu, jaki upłynął od jego zakończenia. Postępowanie we wczesnym okresie po leczeniu chirurgicznym, w trakcie lub po radioterapii oraz podczas i po zakończeniu leczenia systemowego powinno być różne. Zastosowanie fizjoterapii uzależnione będzie także od powodzenia stosowanego leczenia skojarzonego. Przy niepowodzeniu, gdy mamy do czynienia z fazą terminalną choroby, należy wszelkimi możliwymi sposobami zmniejszyć cierpienia pacjenta poprzez złagodzenie lub zniesienie bólu o różnym charakterze i poprawić jego jakość życia oraz pozwolić mu na godne umieranie. Dlatego w tym okresie leczenia choroby nowotworowej, dyskusowanie o szkodliwości działania fizykoterapii lub nasilaniu wzrostu i rozsiewu nowotworu, nie ma żadnego znaczenia i jest bezcelowe. Powinniśmy stosować wszystko, co przynosi ulgę i powoduje zmniejszenie dolegliwości bólowych.

Jeszcze inaczej postępujemy po długim okresie od zakończenia leczenia skojarzonego, gdy mamy do czynienia z tzw. wyleczeniem nowotworu złośliwego. Zastrzeżenia wobec zasadności określenia tzw. wyleczenia wynika z występowania późnych nawrotów choroby lub nowotworów wtórnych. W związku z tym konieczne jest stałe wykonywanie badań kontrolnych i rozpoznawanie „nowych” objawów i dysfunkcji.

Postępowanie rehabilitacyjne jest w każdym przypadku dobierane indywidualnie, a jego program zależy od rodzaju i przebiegu choroby zasadniczej oraz chorób lub urazów towarzyszących, a także wieku i kondycji fizycznej.

Ustalając program rehabilitacji u pacjenta z chorobą nowotworową należy znać dokładny etap i założenie leczenia przeciwnowotworowego lub czas od jego zakończenia, od czego zależeć powinien indywidualny program rehabilitacji. Pacjent musi bezwzględnie akceptować ustalony program rehabilitacji, nie może być sceptycznie nastawiony do poszczególnych jego elementów lub wręcz ich nie akceptować. Szczególnie widoczne jest to w zalecaniu elementów fizykoterapii, gdzie są zakorzenione największe kontrowersje (Tabela 1).

Tabela 1. Zastosowanie rodzaju fizjoterapii do fazy i okresu leczenia choroby nowotworowej (opr. własne)

Pacjent z wywiadem onkologicznym	Kinezyterapia i metody specjalne kinezyterapii	Masaż leczniczy i terapia manualna (mobilizacje, terapia tkanek miękkich)	Fizykoterapia miejscowa
Choroba nowotworowa w trakcie leczenia skojarzonego (chirurgicznego, chemioterapii, radioterapii)	+	+/-	+/-
Choroba nowotworowa do roku od zakończenia leczenia skojarzonego	+	+	+/-
Choroba nowotworowa ponad rok od zakończenia leczenia skojarzonego	+	+	+
Leczenie paliatywne	+	+	+

(+) - oznacza wskazane do stosowania metody fizjoterapeutyczne, (+/-) – oznacza wskazanie metod fizjoterapeutycznych wymagających rozważenia zastosowania.

Rozmowa z pacjentem, wytłumaczenie mu obecnego - nowoczesnego podejścia do zagadnień związanych z elementami stosowanymi w rehabilitacji ma zasadnicze znaczenie w jego akceptacji programu leczenia. Pacjent musi uzyskać informację od fachowego personelu: lekarza-specjalisty w zakresie rehabilitacji medycznej działającego we współpracy z onkologami, pielęgniarkami i fizjoterapeutami, o zasadności i nieszkodliwości dla jego zdrowia elementów zalecanego programu. Jedynie pełna akceptacja przez pacjenta indywidualnego programu rehabilitacji dostosowanego do jego choroby, oczekiwań i możliwości jest gwarantem powodzenia tego programu. Oczywiście najlepiej będzie, jeżeli z tym programem zapoznani będą także rodzina, otoczenie, najbliżsi pacjenta, oczywiście po jego zezwoleniu i akceptacji.

3.2. Koncepcja rozwiązań systemowych w zakresie rehabilitacji onkologicznej

Standardy rehabilitacji medycznej mają za zadanie poprawę jakości rehabilitacji nad pacjentem z chorobą nowotworową oraz optymalizację i ekonomizację wydatków na nią ponoszonych.

Rehabilitacja onkologiczna zależy od fazy leczenia choroby nowotworowej i ma następujące formy realizacji:

- Rehabilitację początkową – okres przed rozpoczęciem leczenia i w trakcie leczenia skojarzonego;
- Rehabilitację wczesną – po zakończeniu leczenia skojarzonego;
- Rehabilitację późną – po roku od zakończenia leczenia skojarzonego.
- Rehabilitacja onkologiczna w początkowym okresie prowadzona jest w:
 - Oddziałach chirurgicznego leczenia nowotworów;
 - Oddziałach radioterapii onkologicznej;
 - Oddziałach onkologii klinicznej.

W każdym przypadku jest uzasadnione rozważenie rozpoczęcia rehabilitacji przed planowanym leczeniem skojarzonym, o czym decyduje lekarz leczący w porozumieniu z lekarzem specjalistą rehabilitacji medycznej.

W warunkach stacjonarnych, czyli w oddziałach rehabilitacji i stacjonarnych zakładach rehabilitacyjnych oraz w ramach rehabilitacji leczniczej prowadzonej w szpitalach/szpitalach uzdrowiskowych, a także rehabilitacji dziennej i rehabilitacji ambulatoryjnej prowadzona jest rehabilitacja wczesna i późna.

W rehabilitacji pacjentów z chorobą nowotworową zawsze najważniejsza jest:

1. współpraca z lekarzem onkologiem;
2. indywidualne dobranie programu rehabilitacji realizowanego przez zespół rehabilitacyjny;
3. kompleksowość programu leczenia.

W zależności od stadium choroby nowotworowej i metod leczenia oraz ewentualnych powikłań rehabilitacja medyczna obejmuje problemy wynikające z:

1. następstw choroby nowotworowej;
2. następstw zastosowanego leczenia, które niesie za sobą liczne działania uboczne i powikłania;
3. następstw chorób, dysfunkcji oraz urazów towarzyszących i współistniejących.

Rehabilitacja pacjentów z chorobą nowotworową musi być odpowiednio dobrana do dolegliwości i powikłań w zależności od:

1. rodzaju i charakteru nowotworu;
2. okresu i fazy przeciwnowotworowego leczenia skojarzonego;
3. czasu od zakończenia przeciwnowotworowego leczenia skojarzonego;
4. aktualnego stanu pacjenta oraz uwarunkowań psychologicznych i socjalnych.

Powikłania mogą wystąpić w każdej fazie i okresie leczenia choroby nowotworowej, gdyż mamy do czynienia z:

1. problemami psychologicznymi wynikającymi z rozpoznania nowotworu i przeciwnowotworowego leczenia;
2. problemami okołoooperacyjnymi w następstwie chirurgicznego leczenia pacjenta;

3. powikłaniami leczenia systemowego (chemioterapia i terapia celowana);
4. powikłaniami radioterapii (teleradioterapia i brachyterapia);
5. dalszym życiem pacjenta i możliwymi urazami oraz chorobami współistniejącymi.

Tryb realizacji rehabilitacji medycznej u chorych na nowotwory może być pilny lub planowy. W większości przypadków czas realizacji poszczególnych trybów powinien być jednakowy, nie powinno być żadnej zwłoki w leczeniu, ani w realizacji rehabilitacji medycznej.

3.3. Formy rehabilitacji onkologicznej

3.3.1. Rehabilitacja onkologiczna początkowa

W każdym przypadku uzasadnione jest rozważenie rozpoczęcia prowadzenia rehabilitacji onkologicznej przed oraz w trakcie leczenia skojarzonego w: oddziałach leczenia chirurgicznego choroby nowotworowej, oddziałach radioterapii onkologicznej i oddziałach onkologii klinicznej. Rehabilitacja ta może być prowadzona także w warunkach oddziałów/ośrodków dziennych i ambulatoryjnych leczenia choroby nowotworowej.

Rehabilitacja początkowa u pacjenta z chorobą nowotworową w okresie tym polega na:

- utrzymaniu dobrego stanu ogólnego i wydolności fizycznej;
- utrzymaniu wydolności układu krążenia i układu oddychania;
- profilaktyce powikłań zakrzepowo-zatorowych;
- profilaktyce obrzęków kończyn dolnych;
- nauce torów oddychania piersiowego i brzuszno-przeponowego;
- profilaktyce zakażeń układu oddechowego;
- nauce efektywnego kaszlu i odkaszczania wydzieliny z drzewa oskrzelowego;
- wspomaganie gojenia ran pooperacyjnych, owrzodzeń, otarć skóry;
- zapobieganiu tworzenia się ograniczenia ruchomości stawów i tkanek miękkich;
- wczesnemu przygotowaniu do dalszych etapów leczenia (np.: przeszczepiania tkanek, protezowania itp.).

Niezależnie od lokalizacji leczenia operacyjnego dotyczącego leczenia chirurgicznego nowotworu złośliwego lub leczenia chirurgicznego z innego powodu, niż choroba zasadnicza, stosowana rehabilitacja medyczna u pacjenta musi wspomagać inne działania lecznicze. W tym okresie leczenia pacjenta niezmiernie ważne jest uzyskanie przez niego wsparcia od całego zespołu rehabilitacyjnego, który uczestniczy w realizacji jego indywidualnego programu rehabilitacji (lekarzy, pielęgniarek, fizjoterapeutów, psychologa, dietetyka).

Konieczne jest także, przed przystąpieniem do realizacji programu rehabilitacji, zwrócenie bacznej uwagi na prawidłowe połączenia aparatury medycznej monitorującej i wspomagającej stan funkcji życiowych pacjenta (odprowadzenia, kable, dreny).

- Utrzymanie dobrego stanu ogólnego i wydolności fizycznej

Utrzymanie dobrego stanu ogólnego i wydolności fizycznej polegać będzie na aktywizacji pacjenta do częstych zmian pozycji, początkowo w pozycji poziomej w łóżku, a następnie po stopniowej, dawkowanej pionizacji - do dalszej

aktywności. Pacjent w tym okresie powinien wykonywać ćwiczenia ogólnokondycyjne, oddechowe, czynne lub czynno-bierne kończyn górnych i kończyn dolnych. Przy występowaniu ewentualnych deficytów neurologicznych, już na tym etapie rehabilitacji początkowej, powinny być wdrożone metody specjalne kinezyterapii.

- Utrzymanie wydolności układu krążenia i układu oddechowania

Utrzymanie wydolności układu krążenia i układu oddechowego polegać będzie na szybkiej aktywizacji i pionizacji pacjenta, kontynuacji ćwiczeń ogólnokondycyjnych, mobilizacji obręczy barkowej, ale podstawowym zagadnieniem będzie wspomaganie oddechowego toru piersiowego i/lub brzuszno, przez wykonywanie ćwiczeń oddechowych, poprawienie ruchomości klatki piersiowej, nauki efektywnego kaszlu oraz ewentualne wspomaganie ewakuacji zalegającej wydzieliny w drzewie oskrzelowym drenażem i pozycjami drenażowymi.

- Profilaktyka powikłań zakrzepowo-zatorowych

Rehabilitacja w profilaktyce powikłań zakrzepowo-zatorowych, oprócz kinezyterapii kończyn dolnych i stosowania kompresoterapii pod postacią pończoch lub rajstop elastycznych, polegać będzie na stosowaniu sekwencyjnego masażu pneumatycznego kończyn dolnych u pacjenta wymagającego leżenia po zabiegu operacyjnym. O ile przeprowadzony zabieg operacyjny pozwala na to - staramy się pionizować pacjenta nawet w I dobie po zabiegu chirurgicznym, jeżeli nie - to w następnej. Zasada mówi, że im szybciej pacjent zostanie spionizowany, tym większa jest szansa uniknięcia powikłań zakrzepowo-zatorowych, zapalenia płuc i zaburzenia motoryki przewodu pokarmowego, która i tak jest osłabiona po znieczuleniu ogólnym. Dlatego u pacjentów dłużej leżących niezbędne jest wykonywanie sekwencyjnego masażu pneumatycznego kończyn dolnych. Dotyczy to także pacjentów z powikłaniami leczenia chirurgicznego, pacjentów wyniszczonych przez chorobę nowotworową i w złym stanie ogólnym.

Zabieg sekwencyjnego masażu pneumatycznego polega na wypełnianiu się kolejnych komór mankieta od obwodu do bliższej części kończyn dolnych. W trakcie wypełniania się kolejnych komór powietrzem, poprzednie komory utrzymują ciśnienie. Zabieg powinien trwać od 30 do 60 minut, można go wykonywać 2 razy dziennie. Poprawienie krążenia krwi w kończynach dolnych ma działanie profilaktyczne w powstawaniu zakrzepów oraz wpływa na poprawę krążenia ogólnego, co powoduje poprawę przepływu mózgowego (jest to niezmiernie ważne u pacjentów z miażdżycą uogólnioną i w podeszłym wieku). Przeciwwskazaniem do wykonania tego zabiegu będzie niewyrównana niewydolność krążenia, spowodowana niewydolnością lewej komory serca, niestabilizowane nadciśnienie tętnicze oraz rozległe i wielomiejscowe owrzodzenia troficzne i rany na skórze oraz zmiany nowotworowe i nowotworopodobne na kończynach dolnych.

Masaż wibracyjny mięśni kończyn dolnych może być stosowany jako wspomagający dla masażu ręcznego, sekwencyjnego masażu pneumatycznego i kinezyterapii przy profilaktyce zakrzepowo-zatorowej. Zabieg ten polega na przesuwaniu po skórze kończyn lub tułowia suchego, drgającego, gumowego elementu wprawionego w wibrację pod wpływem wody przepływającej w obiegu otwartym lub zamkniętym. Natężenie wibracji i czas trwania zabiegu zależy od rozległości i charakterystyki tkanek masowanych (skóry, tkanki podskórnej i mięśni). Przeciwwskazaniem do stosowania są miejsca ze zmianami i ranami na skórze, kruchość naczyń oraz miejsca z tkankami nowotworowymi lub nowotworopodobnymi.

- Profilaktyka obrzęków kończyn dolnych

W obrzękach kończyn dolnych pochodzenia zastoinowego także stosujemy opisany wcześniej sekwencyjny masaż pneumatyczny kończyn dolnych. Dodatkowo stosujemy elewacje i masaż wibracyjny kończyn dolnych w połączeniu z masażem i drenażem limfatycznym, o ile nie występują podane przy sekwencyjnym masażu pneumatycznym przeciwwskazania do jego stosowania. Ważnym elementem prowadzonego leczenia będą ćwiczenia czynne kończyn dolnych, wolne lub z oporem, zależnie od stanu ogólnego pacjenta.

- Profilaktyka zakażeń układu oddechowego

Zabiegami rehabilitacyjnymi stosowanymi w profilaktyce i leczeniu wspomagającym zapalenia płuc i oskrzeli są ćwiczenia oddechowe, oklepywanie klatki piersiowej i inhalacje. Duże znaczenie ma wyuczenie, najlepiej przed

zabiegiem operacyjnym, prawidłowego oddychania torem piersiowym i brzuszny przez pacjenta. W zależności od rodzaju planowanego zabiegu operacyjnego pacjent będzie wykorzystywał przy oddychaniu oba lub jeden z tych torów oddechowych. Inhalacje, czyli podawanie wziewne aerozolu substancji leczniczej, powinny być częściej wykorzystywane w okresie okołoperacyjnym. Do rozrzedzania zalegającej wydzieliny w drzewie oskrzelowym najczęściej wykorzystywane są inhalacje z 3 – 5 ml fizjologicznego (0,9% NaCl) roztworu soli kuchennej, same lub w połączeniu ze stężoną 10% NaCl. Przy schorzeniach towarzyszących układowi oddechowemu, drogą inhalacji mogą być podawane leki rozrzedzające wydzielinę oskrzelową lub rozszerzające oskrzela i oskrzeliki. Skurcz oskrzeli i/lub zaleganie wydzieliny w drzewie oskrzelowym powoduje powstawanie ognisk niedodmy oraz powstanie stanu zapalnego płuc i oskrzeli, co skutkuje powikłaniem i pogorszeniem stanu ogólnego pacjenta, który i tak jest już w katabolizmie po zabiegu operacyjnym i z powodu choroby nowotworowej.

Należy podkreślić, że stosowanie inhalacji jest tylko wspomagające do stosowanego drenażu ułożeniowego, oklepywania klatki piersiowej i ćwiczeń oddechowych oraz ogólnokondycyjnych wykonywanych przez pacjenta z pomocą fizjoterapeuty i samodzielnie. Inhalacje są przeciwwskazane przy niewyjaśnionych patologicznie zmianach w układzie oddechowym, zagrażającemu krwotokowi z płuc oraz innych stanach chorobowych układu oddechowego, gdy ich wartość terapeutyczna przewyższa osiągnięte efekty przy chorobie dominującej. Do upłynniania wydzieliny w drogach oddechowych można użyć także masażu wibracyjnego klatki piersiowej o bardzo delikatnym natężeniu. Oklepywanie i masaż wibracyjny musi u pacjenta omijać okolicę ewentualnej rany pooperacyjnej i dreny na klatce piersiowej, a w trakcie jego stosowania okolice te muszą być asekurowane rękami pacjenta lub fizjoterapeuty. Tak samo postępujemy przy oklepywaniu z ranami pooperacyjnymi jamy brzusznej. Konieczne są także pozycje ułożeniowe sprzyjające drenażowi z oskrzeli zalegającej wydzieliny i zmniejszające ogniska niedodmy płuc.

- Wspomaganie gojenia ran pooperacyjnych, owrzodzeń, otarć skóry

Do działania przyspieszającego gojenie otarć skóry i ran pooperacyjnych stosuje się lasery biostymulujące helowo-neonowe tzw. miękkie, generujące promieniowanie widzialne w zakresie długości fali 633 nm i mocy 5-10 W i penetrujące do tkanek na 10-15 mm. Dawkowanie promieniowania laserowego musi być indywidualnie dobrane, ekspozycja od 2 do 20 minut, energia nie powinna przekroczyć 0,2 W/cm², częstotliwość 1000-2500 Hz. Przy wykonywaniu zabiegu laseroterapii konieczne jest zabezpieczenie oczu pacjenta i fizjoterapeuty specjalnymi okularami nieprzepuszczającymi promieniowania laserowego.

U pacjentów z odleżynami troficznymi różnego pochodzenia, po długotrwałym leżeniu w przymusowej pozycji z niedociągnięciami pielęgnacyjnymi, przy współistniejącej cukrzycy niereagującej na leczenie, zmianami związanymi z powierzchownym niedokrwieniem tkanek obwodowych i uogólnionym katabolizmem, stosowanie laseroterapii biostymulującej przyspiesza ich oczyszczanie z martwiczych tkanek i włókien, a tym samym gojenie. Odleżyny te tworzą się w miejscach oddalonych od umiejscowienia pierwotnego nowotworu złośliwego, dlatego nie ma zagrożenia w jego stosowaniu. Miejscowe, bakteriobójcze stosowanie promieniowania ultrafioletowego UV w dawce E4 ma także zastosowanie w leczeniu odleżyn.

- Zapobieganie tworzenia się ograniczenia ruchomości stawów i tkanek miękkich

Zapobieganie tworzenia się ograniczenia ruchomości stawów i tkanek miękkich polega na stosowaniu kinezyterapii i metod specjalnych kinezyterapii, masażu. Z metod fizykoterapii pomocny będzie masaż wibracyjny, laseroterapia.

W okresie do 6 miesięcy od zakończenia leczenia skojarzonego, u pacjentów poddawanych teleradioterapii, stosowanie na skórę i okolicę do niej przylegającą jakichkolwiek zabiegów fizykoterapeutycznych, takich jak pole elektromagnetyczne wysokiej i niskiej częstotliwości, promieniowanie widzialne, podczerwone i nadfioletowe, elektroterapii, zabiegów termicznych i ultradźwięków oraz lasera biostymulującego jest bezwzględnie przeciwwskazane.

Powikłaniem teleradioterapii jest włóknienie skóry i przykurcze w stawach bezpośrednio przylegających do miejsca napromieniania. Dlatego przy kwalifikacji do teleradioterapii, przed jej rozpoczęciem, powinno się ocenić i zbadać

pacjenta pod kątem występowania ewentualnych dolegliwości bólowych i ograniczeń ruchomości w stawach sąsiadujących z okolicą i miejscem napromieniowanym. W przypadkach takich lekarz specjalista rehabilitacji zleca postępowanie fizjoterapeutyczne przed rozpoczęciem teleradioterapii, doprowadzające do złagodzenia bólu i zmniejszenia lub zniesienia istniejącego ograniczenia ruchomości w stawie lub jego okolicy.

Poza stosowaniem kinezyterapii i terapii manualnej możliwe jest odpowiednio dobrane i znacznie ograniczone zastosowanie fizykoterapii. W przypadku dolegliwości bólowych i ograniczenia ruchomości w stawie sąsiadującym z okolicą zmiany nowotworowej, możliwe jest rozważenie zastosowania masażu wibracyjnego, punktowo lasera biostymulującego, krioterapii i ultradźwięków przed zastosowaniem innych metod fizjoterapeutycznych. Oczywiście wymaga to dużego doświadczenia zlecającego lekarza specjalisty rehabilitacji medycznej i powinno być prowadzone w wyspecjalizowanym ośrodku rehabilitacji onkologicznej. Ośrodki takie praktycznie istnieją przy większości regionalnych centrów onkologii.

Zastosowanie zabiegów fizykoterapii, takich jak pole elektromagnetyczne wysokiej i niskiej częstotliwości oraz mikrofalowe, promieniowanie widzialne, podczerwone i nadfioletowe, elektroterapii, zabiegów termicznych i ultradźwięków oraz lasera biostymulującego, po zakończeniu teleradioterapii i brachyterapii, na inną okolicę ciała niż miejsce poddane napromieniowaniu, wymaga sporego doświadczenia zlecającego i wykonującego powyższy zabieg. Pacjenci w trakcie leczenia skojarzonego mogą mieć nasilenie dolegliwości ze strony narządu ruchu w następstwie nasilenia choroby zasadniczej (np. powikłań neurologicznych lub reumatoidalnego zapalenia stawów, zeszywniającego zapalenia stawów bądź choroby zwyrodnieniowej stawów) lub urazów kończyn i tułowia.

Z badań naukowych wynika, że stosowanie ultradźwięków do badań płodów u ciężarnych kobiet nie powoduje zwiększenia ich zachorowań na nowotwory w wieku dziecięcym. Świadczyłyby to o bezpiecznym ich stosowaniu na oddaloną od nowotworu ok. 1 m odległość od organizmu człowieka po leczeniu nowotworu złośliwego, o ile miejsce aplikacji jest odpowiednio oddalone od miejsca po leczeniu nowotworu złośliwego. Odległość ta wynosi 1 metr dla pola elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości pracującego w trybie ciągłym (diatermia krótkofalowa), 0,5 metra dla pola elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości pracującego w trybie impulsowym i 0,2 metra dla pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości pracującego w trybie impulsowym.

Promieniowanie mikrofalowe powoduje jedynie miejscowe przegrzanie tkanek, nie ma natomiast działania mutagennego, niezbędnego w tworzeniu nowotworu złośliwego. Nie ma także dowodów naukowych potwierdzających dysfunkcje zdrowotne u ciężarnych fizjoterapeutek pracujących przy tego rodzaju urządzeniach.

Nadal nie ma przekonujących dowodów naukowych na występowanie zwiększonej zachorowalności na ostrą białaczkę szpikową u dzieci i przewlekłą białaczkę limfatyczną u dorosłych na skutek oddziaływania pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości. Sugeruje to, że występowanie jakichkolwiek skutków ubocznych stosowania tego promieniowania jest znikome bądź w ogóle nie występuje.

3.3.2. Rehabilitacja onkologiczna wczesna i późna

Rehabilitacja wczesna i późna chorych na nowotwory realizowana jest w oddziałach rehabilitacji stacjonarnej, zakładach rehabilitacji stacjonarnej, oddziałach/ośrodkach rehabilitacji dziennej i rehabilitacji ambulatoryjnej, w ramach rehabilitacji leczniczej realizowanej w szpitalach uzdrowiskowych oraz w ośrodkach leczenia paliatywnego i ośrodkach leczenia fazy terminalnej choroby nowotworowej.

Realizacja rehabilitacji uzależniona jest od fazy leczenia skojarzonego, okresu od jego zakończenia oraz wyniku (efekt przeciwnowotworowy – remisja, stabilizacja lub progresja) i oczekiwań pacjenta. W przypadku wielu nowotworów łitych wolny od nawrotu okres 12 miesięcy od zakończenia leczenia skojarzonego, zwiększa prawdopodobieństwo uzyskania wieloletniego przeżycia lub wyleczenia. W niektórych nowotworach okres ten

powinien być dłuższy dla uznania wieloletniego przeżycia lub wyleczenia.

Po tym okresie pacjent powinien być, o ile nie ma innych przesłanek, jednak traktowany jak każdy inny pacjent, który jest zagrożony wtórnym procesem nowotworowym. Nie zwalnia go to od dalszych badań kontrolnych w poradni onkologicznej lub innej poradni prowadzącej badania profilaktyczne, przesiewowe i diagnostyczne. Zwiększająca się corocznie zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce i na świecie nakłada obowiązek prowadzenia działań profilaktycznych u wszystkich osób, przy czym ich zakres powinien zależeć od stopnia narażenia na czynniki kancerogenne. Chorzy po przebytym leczeniu przeciwnowotworowym powinni być również poddawani działaniom profilaktycznym w aspekcie ryzyka powstania niezależnych nowotworów (tzw. nowotwory wtórne) oraz pod względem ogólnozdrowotnych zasad profilaktyki (poza tym – opieka nad chorymi po zakończeniu przeciwnowotworowego leczenia powinna uwzględniać wykrywanie i leczenie późnych powikłań).

Leczenie pacjenta powinno być nastawione na łagodzenie jego dolegliwości i ewentualnych powikłań, ale podstawowym kryterium powinna być poprawa jakości życia jego i niejednokrotnie jego otoczenia (rodzina, najbliżsi).

U chorych po radioterapii paliatywnej obowiązuje zasada nie aplikowania zabiegów fizjoterapeutycznych na miejsce usytuowania nowotworu złośliwego i jego najbliższej okolicy, ale zniesienie bólu i poprawa jakości życia jest nadrzędne nad ewentualnym – niepotwierdzonym naukowo – negatywnym działaniem zabiegów fizykoterapii. W innych krajach stosowanie fizykoterapii do uśmierzania bólu nowotworowego jest standardem i nie napotyka na negatywne opinie u personelu medycznego.

We wczesnym okresie po zakończeniu radioterapii należy unikać leczenia uzdrowskiego oraz zabiegów wysokobódcowych (np. sauna i krioterapia ogólnoustrojowa). Spowodowane jest to możliwością wcześniejszego wystąpienia powikłań późnych i zaostrzenia odczynów skórnych napromieniowanej okolicy. Dotyczy to także pacjentów, u których planowane jest po napromieniowaniu dalsze leczenie systemowe. U tych pacjentów stosowanie miejscowych zabiegów fizjoterapeutycznych wymaga dużego doświadczenia i wnikliwego rozważenia. Pacjenci powinni być leczeni jedynie w wyspecjalizowanych ośrodkach rehabilitacji onkologicznej, najlepiej zlokalizowanych przy regionalnych centrach onkologii.

Kolejnym problemem pacjentów z chorobą nowotworową są powikłania sercowo-naczyniowe (niepożądane działania związane z kardiotoxycznością) po chemioterapii i leczeniu biologicznym. Powikłania sercowo-naczyniowe mogą wystąpić w każdej fazie i okresie leczenia choroby nowotworowej oraz – niejednokrotnie późno – po jego zakończeniu. Objawami niewydolności sercowo-naczyniowej będą występujące w spoczynku lub podczas wysiłku: duszność, upośledzenie tolerancji wysiłku, obrzęki obwodowe, ból, uczucie dyskomfortu. Standardem postępowania diagnostycznego jest wówczas elektrokardiografia (EKG) i echokardiografia (ECHO) oraz rentgenografia (RTG) klatki piersiowej.

Kardiotoxyczność można podzielić w zależności od czasu wystąpienia na:

1. ostrą, która pojawia się w trakcie terapii;
2. przewlekłą, która występuje w ciągu 12 miesięcy od zakończenia leczenia onkologicznego;
3. przewlekłą opóźnioną - pojawiającą się po 5 latach od zakończenia leczenia.

Do powikłań należą: nadciśnienie tętnicze, powikłania zakrzepowo-zatorowe i kardiomiopatia rozstrzeniowa. W następstwie kardiotoxycznego działania chemioterapii dochodzi do wtórnej kardiomiopatii polekowej, która może przebiegać bezobjawowo lub objawiać się ostrą lub przewlekłą niewydolnością serca, niedokrwieniem lub zawałem mięśnia sercowego, zaburzeniami rytmu lub nagłym zgonem sercowym. Najbardziej kardiotoxyczne są antybiotyki antracyklinowe (daunorubicyna, doksorubicyna, idarubicyna). Inne leki – np. fluorouracyl, alkaloidy Vinca (winkrystyna, winblastyna, winorelbina) oraz leki alkilujące (cyklofosfamid, ifosfamid, cisplatyna) są mniej kardiotoxyczne. Wymienione wyżej leki są stosowane w wielu schematach chemioterapii u chorych na nowotwory łagodne oraz układu krwiotwórczego i chłonnego. Ryzyko wystąpienia powikłań sercowo-naczyniowych i stopień ich nasilenia wymaga kwalifikowania pacjentów w trakcie chemioterapii do klas ryzyka wg klasyfikacji

American Heart Association A-D. Oczywiście kwalifikowanie pacjentów do poszczególnych etapów i modeli rehabilitacji kardiologicznej będzie się opierać także na tej klasyfikacji.

3.3.3. Rehabilitacja i leczenie w warunkach uzdrowiskowych pacjentów z chorobą nowotworową

Odrębnym problemem jest leczenie uzdrowiskowe pacjentów z chorobą nowotworową. Przeciwwskazaniem do leczenia uzdrowiskowego pacjentów są wszystkie postacie leczenia nowotworu złośliwego w czynnej postaci, czyli tuż przed i po pełnym zdiagnozowaniu, przed podjęciem leczenia i w trakcie prowadzenia leczenia skojarzonego. Przed wypisaniem skierowania na leczenie uzdrowiskowe pacjenci z chorobą nowotworową powinni mieć wykonane badanie konsultacyjne przez lekarza onkologa. W skierowaniu do leczenia uzdrowiskowego nowotworu złośliwy nie powinien być głównym rozpoznaniem, ale występować jako choroba dodatkowa, współistniejąca.

3.3.4. Rehabilitacja w warunkach leczenia paliatywnego chorych na nowotwory

O niektórych zasadach dotyczących postępowania z pacjentem onkologicznym w leczeniu paliatywnym wspomniano wcześniej. Obecnie należy podkreślić, że ten okres leczenia pacjenta z chorobą nowotworową – dla niego i jego rodziny, otoczenia oraz najbliższych – powinien być czasem spokojnego i pozbawionego cierpienia oczekiwania na wyczerpanie się możliwości biologicznych organizmu w walce z chorobą nowotworową. Wspomniany okres nie musi być pozbawiony chwil pięknych i radosnych, które są związane ze sferą duchową i emocjonalną pacjenta i jego rodziny oraz otoczenia. Program rehabilitacji onkologicznej prowadzony wówczas powinien być nastawiony – przede wszystkim – na walkę z bólem i poprawę jakości życia.

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- ograniczenia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym;
- zmniejszenia duszności i poprawy wydolności układu oddechowego (efektywny kaszel);
- zmniejszenia zmęczenia związanego z chorobą nowotworową;
- łagodzenia zaburzeń połykania i odżywiania;
- zmniejszenia objawów ze strony układu nerwowego;
- zapobiegania i leczenia obrzęku limfatycznego;
- zapobiegania powstawaniu odleżyn i innych uszkodzeń skóry;
- zapewnienia wsparcia psychologicznego i duchowego pacjenta;
- poprawienia jakości życia.

Nakreślony program rehabilitacji onkologicznej pacjenta w leczeniu paliatywnym musi być realizowany przez zespół rehabilitacyjny, ale – szczególnie w domowych warunkach realizacji – kluczowym aspektem jest rodzina, otoczenie i najbliżsi pacjenta. Oni spełniają wtedy zasadniczą rolę w jego kompleksowej realizacji i są codziennym wsparciem pacjenta z chorobą nowotworową.

3.4. Postępowanie w zakresie rehabilitacji onkologicznej najczęściej występujących nowotworów złośliwych

Zagadnienia ogólne dotyczące rehabilitacji onkologicznej początkowej, dotyczące pacjentów w trakcie leczenia skojarzonego, bez względu na rodzaj nowotworu złośliwego, zostały omówione w rozdziale 3.3.1. Rehabilitacja onkologiczna początkowa. Poniżej zostaną przedstawione zagadnienia postępowania specyficznego dla danego rodzaju nowotworu złośliwego, obejmujące rehabilitację onkologiczną początkową oraz wczesną niezależnie od warunków jej prowadzenia (stacjonarnego, oddziałów/ośrodków rehabilitacji dziennej, ambulatoryjnej, domowej).

Pacjenci z chorobą nowotworową, u których planowane jest leczenie skojarzone, nie tylko wyłącznie leczenie chirurgiczne, przed rozpoczęciem tego postępowania powinni już być objęci rehabilitacją onkologiczną.

Elementy programu rehabilitacji onkologicznej początkowej, specyficzne dla danego rodzaju nowotworu złośliwego, konieczne dla poprawy wydolności ogólnej, wydolności układu krążenia i oddychania, profilaktyki przeciwzakrzepowej, możliwości późniejszej szybszej aktywizacji pacjenta i mające znaczące oddziaływania psychoterapeutyczne powinny być rozpoczęte przed zabiegiem chirurgicznym, leczeniem systemowym czy radioterapią.

Program rehabilitacji polegać będzie na postępowaniu w zakresie:

- przeciwdziałania wystąpieniu powikłań po zastosowanym leczeniu skojarzonym;
- poprawienia wydolności ogólnej i aktywności fizycznej;
- poprawienia wydolności układu oddechowego i krążenia;
- nauczania torów oddychania piersiowego i brzuszno-przeponowego;
- zapobiegania powikłaniom zakrzepowo-zatorowym;
- zapobiegania tworzeniu się ograniczenia ruchomości stawów i tkanek miękkich;
- zapobiegania powstawania obrzęków limfatycznych;
- nauczania prawidłowego żywienia;
- wspierania psychologicznego i duchowego.

Rehabilitacja onkologiczna późna powinna być uzależniona od dalszych potrzeb i oczekiwań pacjenta onkologicznego wynikających z następstw leczenia choroby nowotworowej oraz występowania chorób współistniejących i towarzyszących urazów narządu ruchu. Ważnym elementem jest wsparcie terapeuty zajęciowego pod kątem powrotu pacjenta do pracy zawodowej lub koniecznej modyfikacji miejsca pracy do stopnia niepełnosprawności. Często konieczna będzie zmiana miejsca pracy lub zakresu pracy pacjenta. Bardzo ważnym staje się wskazanie pacjentowi przez zespół rehabilitacji jego własnych możliwości do osiągnięcia stawianych sobie celów oraz ewentualnej koniecznej adaptacji do dysfunkcji po leczeniu skojarzonym. Najważniejsza jest akceptacja siebie po chorobie nowotworowej, gdyż to dopiero prowadzi do pełnego powrotu do społeczeństwa i wypełniania ról społecznych, rodzinnych i zawodowych.

Program rehabilitacji polegać będzie na postępowaniu w zakresie:

łagodzenia dolegliwości bólowych;

- ograniczania późnych powikłań i następstw po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i/lub skojarzonym;
- poprawienia wydolności ogólnej i aktywności fizycznej;
- poprawienia wydolności układu oddechowego i krążenia;
- zapobiegania tworzeniu się ograniczenia ruchomości stawów i tkanek miękkich;
- zapobiegania i ograniczania obrzęków limfatycznych;

- zapewnienia prawidłowości statyki ciała;
- prowadzenia terapii zajęciowej ukierunkowanej na czynności dnia codziennego i pracę zawodową;
- łagodzenia dolegliwości i następstw chorób współistniejących i urazów;
- wspierania psychologicznego i duchowego.

3.4.1. Rehabilitacja medyczna pacjentów chorych na raka piersi

Leczenie raka piersi jest przeważnie postępowaniem skojarzonym i obejmuje leczenie chirurgiczne, leczenie systemowe (chemioterapię, hormonoterapię, leki biologiczne) oraz radioterapię (brachyterapię i częściej teleradioterapię). Bez względu na wybór metody leczenia chirurgicznego (zabieg oszczędzający lub amputacja piersi, biopsja węzłów wartowniczych lub limfadenektomia), rehabilitacja medyczna w początkowym okresie polega na szybkiej aktywizacji do zmian pozycji w łóżku i podjęcia samodzielnej lokomocji przez chorą (początkowo w asekuracji, a następnie samodzielnie). Oczywiście muszą być także realizowane wszystkie działania związane z okołooperacyjnym postępowaniem opisane w poprzednich rozdziałach.

W programie rehabilitacji medycznej po chirurgicznym leczeniu raka piersi należy wdrożyć działania edukacyjne związane z zagadnieniami samej choroby, dalszego samodzielnego funkcjonowania, wykonywania czynności dnia codziennego, ewentualnych możliwych powikłań (np.: obrzęk limfatyczny, stany zapalne naczyń).

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym,
- dolegliwości bólowych,
- czynności układu oddechowego,
- ruchomości narządu ruchu po stronie operowanej,
- siły mięśniowej klatki piersiowej, jamy brzusznej, kończyn górnych i dolnych,
- krążenia chłonki w kończynie i okolicy po stronie operowanej,
- profilaktyki obrzęku limfatycznego,
- zaburzeń statyki ciała,
- wsparcia psychologicznego i duchowego pacjenta,
- poprawy jakości życia pacjenta onkologicznego.

Dalsza rehabilitacja po okresie pobytu w oddziale chirurgicznym, polega na kontynuacji programu rehabilitacji w warunkach oddziału/ośrodka rehabilitacji dziennej lub ambulatoryjnie. Dodatkowym elementem będzie wyuczenie pacjenta postępowania z raną pooperacyjną i niejednokrotnie z pozostawionym drenażem rany pooperacyjnej do czasu jego usunięcia i wygojenia.

Kwalifikacja do kolejnych etapów leczenia skojarzonego (chemioterapii, hormonoterapii, terapii celowanych i/ lub radioterapii) wymaga także kontynuacji ustalonego programu rehabilitacji i modyfikowania go w związku z dołączaniem nowych elementów związanych z wystąpieniem dodatkowych problemów lub powikłań.

Zakończenie leczenia skojarzonego kończy etap początkowy rehabilitacji i pacjent wymaga kontynuacji w ramach rehabilitacji wczesnej. Program rehabilitacji wymagany przez pacjenta związany jest z następstwami

zakończono leczenie skojarzonego i wystąpieniem ewentualnych powikłań. Do najczęściej obserwowanych należą ograniczenia w ruchomości klatki piersiowej i kończyny górnej po stronie operowanej oraz obrzęk limfatyczny. Ograniczenie ruchomości barku i niejednokrotnie stawu łokciowego, ograniczenie ruchomości klatki piersiowej oraz blizny pooperacyjnej, wymaga stosowania kinezyterapii i metod specjalnych kinezyterapii oraz masażu leczniczego i terapii manualnej (mobilizacji, drenażu, terapii tkanek miękkich).

Profilaktyka obrzęku limfatycznego wymaga wyuczenia pacjenta odpowiedniego postępowania związanego z nieprzeciążaniem kończyny po stronie operowanej, odpowiednim układaniem kończyny w czasie snu (kończyna powinna spoczywać na specjalnym klinie, nie być uciskana przez ciało pacjenta) i wykonywania ćwiczeń czynnych wolnych, samowspomaganych oraz nauki automasażu. Przy wystąpieniu powikłania, jakim jest obrzęk limfatyczny okolicy operowanej (klatka piersiowa, pierś w zabiegach oszczędzających) i kończyny po stronie operowanej, należy wdrożyć specjalistyczne postępowanie. Polega ono na zastosowaniu kompleksowej terapii udrażniającej, która obejmuje manualny drenaż limfatyczny okolicy i kończyny dotkniętej obrzękiem, bandażowanie wielowarstwowe (kompresoterapia), kinezyterapię poprawiającą odpływ limfy, techniki mobilizacji tkanek miękkich oraz pielęgnację skóry.

Głównym celem w leczeniu pacjenta jest poprawa jakości życia poprzez zmniejszenie samego obrzęku, niedopuszczenie do zwłóknienia tkanek, poprawę ruchomości i funkcji kończyny, zmniejszenia ewentualnego bólu oraz zmniejszenie problemów psychologicznych związanych z występowaniem obrzęku limfatycznego. Powoduje to poprawę stanu funkcjonowania pacjenta, zwiększa jego aktywność w życiu codziennym, zawodowym i społecznym, a to jest głównym celem rehabilitacji.

Po zakończeniu leczenia intensywnej fazy obrzęku limfatycznego, w celu kontynuacji terapii kompresyjnej, należy u pacjentów stosować, dobierane indywidualnie i szyte na miarę rękawy uciskowe. Pacjenci wymagają także kontynuowania dalszej rehabilitacji.

3.4.2. Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwory głowy i szyi

Nowotwory głowy i szyi są leczone w sposób skojarzony, obok zasadniczego leczenia chirurgicznego konieczne jest leczenie uzupełniające (często radioterapia i niekiedy chemioterapia). Leczenie chirurgiczne dotyczące zmian w obrębie szyi, twarzoczaszki, jamy ustnej, gardła i krtani, związane jest niejednokrotnie z resekcją dużej ilości tkanek miękkich i z usunięciem węzłów chłonnych z jednego lub kilku regionów. Skutkuje to (w wielu przypadkach wskutek kojarzenia resekcji z radioterapią) wystąpieniem powikłań pod postacią zaburzeń mowy i połykania, obrzęku limfatycznego tej okolicy, częstymi infekcjami skóry i śluzówek, dysfunkcji motorycznych kręgosłupa i obręczy barkowej oraz kosmetycznym zaburzeniem wyglądu pacjenta.

Leczenie chirurgiczne nowotworów głowy i szyi jest często okaleczające i upośledzające wiele podstawowych czynności życiowych. Postępy chirurgii rekonstrukcyjnej (stosowanie uszypułowanych płatów skórnych, skóromięśniowych, przeszczepów kostnych) poprawiło możliwości doszczętnego usunięcia chirurgicznego nowotworu złośliwego, ale z drugiej strony doprowadziło do konieczności rozszerzenia zakresu kompleksowej rehabilitacji pacjenta. W następstwie pojawiają się problemy medyczne i psychiczne, znacznie zmniejszając jakość życia pacjenta onkologicznego i konieczne staje się wdrożenie w jego leczeniu, jak najszybciej, programu kompleksowej rehabilitacji. Program rehabilitacji dotyczący postępowania w rehabilitacji pacjentów z rakiem krtani, specyficzny dla tego nowotworu, zostanie przedstawiony w kolejnym rozdziale.

Program rehabilitacji medycznej pacjentów leczonych z powodu nowotworów głowy i szyi polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i uzupełniającym;
- łagodzenia dolegliwości bólowych;

- zapobiegania ograniczenia ruchomości stawów i tkanek miękkich okolicy po leczeniu nowotworu złośliwego i po pobranym materiale rekonstrukcyjnym;
- profilaktyki i zmniejszenia narastania obrzęku limfatycznego;
- poprawy funkcji uszkodzonych nerwów obwodowych;
- poprawienia ruchomości kręgosłupa i obręczy barkowej;
- przeciwdziałania zaburzeniom mowy i połykania;
- nauki mowy po całkowitej resekcji krtani;
- wsparcia w komunikowaniu się i poprawie komunikacji alternatywnej;
- poprawiania czynności układu oddechowego;
- poprawienia ruchomości i siły mięśniowej narządu ruchu;
- zapobiegania zaburzeń statyki ciała;
- wsparcia psychologicznego i duchowego pacjenta;
- poprawy jakości życia pacjenta onkologicznego.

Program rehabilitacji medycznej rozpoczęty powinien być przed zabiegiem chirurgicznym oraz kontynuowany w trakcie hospitalizacji pacjenta i po wypisaniu go z oddziału szpitalnego w warunkach oddziału/ośrodka rehabilitacji dziennej, ambulatoryjnej lub domowej.

Podstawą programu rehabilitacji onkologicznej wczesnej będzie zapobieganie dolegliwościom bólowym, zapewnienie prawidłowego odżywiania oraz zapobieganie i ograniczanie zaburzeń połykania u pacjenta szczególnie po rozległych resekcjach twarzoczaszki. Kolejnym elementem jest szybkie wprowadzenie pomocy logopedycznej w zaburzeniach mowy i komunikacji. Niejednokrotnie konieczne jest nauczanie i wykorzystywanie przez pacjenta komunikacji alternatywnej, czasowo lub na stałe. Obrzęk limfatyczny okolicy operowanej i szybko tworzące się ograniczenia ruchomości i przykurcze stawów i tkanek miękkich tej okolicy wymagają interwencji fizjoterapeutycznych. Należy także zwrócić uwagę na dysfunkcje pooperacyjne nerwów obwodowych okolicy głowy i szyi. Stosować zabiegi mogące przywrócić ich funkcję, o ile nie była konieczna resekcja tych szlachetnych elementów przy zabiegu operacyjnym. Szybka aktywizacja i uruchamianie pacjenta są priorytetem, o ile nie kolidują z częścią rekonstrukcji tkanek i miejscami pobrania płatów uszypułowanych i przeszczepów kostnych.

Rehabilitacja wczesna obejmująca leczenie pacjenta po roku od zakończenia leczenia skojarzonego, często kończy się wcześniej w związku z miejscową wznową procesu nowotworowego lub przerzutami do innych regionów węzłów chłonnych szyi bądź przerzutami odległymi. Konieczne jest wtedy dalsze leczenie chirurgiczne skojarzone z innym typem postępowania leczniczego (radioterapia i chemioterapia) i dalsza rehabilitacja wynikająca z nowych problemów pacjenta.

Rak krtani jest najczęstszym nowotworem złośliwym w obrębie głowy i szyi. W zależności od stadium zaawansowania nowotworu leczeniem z wyboru jest chirurgiczna resekcja części lub całości krtani oraz węzłów chłonnych szyi. Radioterapia jest leczeniem uzupełniającym lub leczeniem z wyboru przy wczesnych, niezaawansowanych zmianach i w terapii paliatywnej przy zmianach bardzo zaawansowanych z przerzutami miejscowymi i odległymi.

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania.

We wczesnym okresie po leczeniu, najpilniejszym zagadnieniem do realizacji są działania ograniczające dolegliwości bólowe połączone z utrzymaniem dobrej funkcji układu oddechowego. Konieczne jest utrzymanie prawidłowego brzuszno-torowego oddychania, dopiero w późniejszym okresie wprowadza się także tor oddychania piersiowy. Nauka efektywnego kaszlu i ewakuacji wydzieliny z oskrzeli poprzez tracheostomię ma zasadnicze

znaczenie dla pacjenta.

Zaburzenia połykania i higiena okolicy tracheostomii, to kolejne problemy do pokonania przez pacjenta. Konieczne jest prowadzenie terapii zapobiegającej powstawaniu i narastaniu obrzęku limfatycznego, będącego następstwem leczenia chirurgicznego raka krtani i usunięcia węzłów chłonnych i/lub radioterapii.

Po całkowitym usunięciu krtani pacjent potrzebuje pomocy w komunikowaniu się, dlatego początkowo wymaga nauki komunikacji alternatywnej, a następnie wyuczenia ponownego fonowania. Nauka mowy zastępczej wymaga włączenia do tego programu rehabilitacji logopedy, który oprócz fizjoterapeuty, dbającego o przygotowanie pacjenta pod względem układu oddechowego i ruchomości klatki piersiowej, kręgosłupa szyjnego i piersiowego oraz obręczy barkowej, uczy pacjenta mowy zastępczej tzw. przełykowej lub gardłowej.

Utrata zmysłu mowy w następstwie choroby i prowadzonego koniecznego leczenia, wyzwała u pacjenta negatywne uczucia. Psycholog, już w okresie przed planowanym zabiegiem chirurgicznym usunięcia całkowitego krtani, powinien być włączony do terapii pacjenta.

Kolejnym elementem, który wprowadzamy do codziennych zajęć pacjenta to trening fizyczny. W zależności od potrzeb i możliwości chorego wprowadzimy trening ciągły u pacjentów w lepszej kondycji, a trening tlenowy interwałowy u pacjentów o małej wydolności fizycznej. Intensywność ćwiczeń obejmujących duże grupy mięśniowe powinna być umiarkowana (60-80 HR max odpowiednio dla wieku według reguły 220 - wiek). Ćwiczenia powinny być wykonywane 3-5 razy w tygodniu przez 30-60 minut co najmniej przez 6 tygodni.

3.4.3 Rehabilitacja medyczna chorych po amputacji kończyn z przyczyn nowotworowych

Pierwotne nowotwory złośliwe tkanek miękkich i kości oraz odległe przerzuty w kościach innych nowotworów (np. rak płuca, piersi, tarczycy, gruczołu krokowego, nerki) są nadal – u części chorych – przyczyną amputacji kończyn (znacznie częściej – kończyny dolnej). Najczęściej – w związku z kojarzeniem resekcji z innymi metodami leczenia – nie jest konieczne wykonanie amputacji kończyny, a wystarczające jest wtedy chirurgicznie usunięcie zmiany kostnej i zmienionych tkanek miękkich wraz z zespoleniem kości lub założeniem endoprotezy onkologicznej. W wielu przypadkach leczenie chirurgiczne skojarzone jest ze stosowaniem chemioterapii i radioterapii.

Rehabilitacja medyczna przy leczeniu nowotworu złośliwego połączonego z amputacją kończyny, rozpoczyna się na oddziale leczenia chirurgicznego przed zabiegiem operacyjnym i ma za zadanie przygotować pacjenta fizycznie i psychicznie do planowanego leczenia.

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym;
- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- profilaktyki i występowania obrzęku kikuta i tkanek przyległych;
- utrzymania prawidłowego zakresu ruchomości i hartowania kikuta;
- wyuczenia wykonywania niezbędnych ćwiczeń;
- dbania o ranę pooperacyjną i higienę skóry kikuta;
- wyuczenia wykonywania czynności samoobsługi i czynności dnia codziennego;
- nauki zakładania i posługiwania się protezą;

- wsparcia psychologicznego i duchowego pacjenta;
- poprawy jakości życia.

Program rehabilitacji onkologicznej wczesnej, w okresie pooperacyjnym, powinien skupiać się na wygojeniu rany pooperacyjnej i wykonywaniu ćwiczeń przez pacjenta mających za zadanie nie dopuścić do formowania się przykurczu w stawach proksymalnych i hartowaniu się samego kikuta. Niezmiernie ważne jest wykonywanie treningu fizycznego wpływającego na poprawę wydolności ogólnej, wydolności lokomocji, ćwiczeń zapewniających równowagę i zborność ruchów.

Zaopatrzenie pacjenta w protezę pozwalającą mu powrócić do pracy zawodowej i wypełniania ról społecznych jest priorytetowym zadaniem rehabilitacji medycznej na tym etapie postępowania. Początkowo musi być to proteza tymczasowa, do czasu ostatecznego uformowania się kikuta (zakończenia zanikania tkanek miękkich), poprawy wydolności fizycznej i zakończenia leczenia skojarzonego. Po tym okresie pacjent wymaga zaopatrzenia w protezę ostateczną, odpowiednio dopasowaną, spełniającą jego oczekiwania co do lokomocji, aspektów kosmetycznych i funkcjonalności.

3.4.4. Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwór płuca

Rehabilitacja medyczna pacjentów z nowotworami złośliwymi płuc uzależniona jest od typu histopatologicznego, stopnia zaawansowania nowotworu oraz zaawansowania (szczególnie – obecność przerzutów w węzłach chłonnych śródpiersia i narządach odległych). Chorzy na raka płuca, w zależności od postaci histopatologicznej, poddawani są w ramach radykalnego postępowania chemioterapii i/lub radioterapii (rak drobnokomórkowy) oraz są leczeni chirurgicznie lub napromieniani (rak niedrobnokomórkowy). W przypadku większego zaawansowania raka niedrobnokomórkowego, leczenie obejmuje jedynie chemioterapię i/lub radioterapię.

U pacjentów, u których rozpoznano raka płuca, bardzo często dochodzi do znacznego wychudzenia, osłabienia sprawności i aktywności fizycznej, bólu w klatce piersiowej, duszności, kaszlu i krwioplucia. Pacjent, zanim zostanie zakwalifikowany do koniecznego programu leczenia, powinien być poddany ocenie czynnościowej układu oddechowego i ocenie tolerancji wysiłku. Do oceny czynnościowej układu oddechowego wykorzystuje się badanie spirometryczne, a do oceny tolerancji wysiłkowej stosuje się testy wysiłkowe bezpośrednie (oparte na pomiarze poboru tlenu i wydalaniu dwutlenku węgla) oraz pośrednie, w których zdolność wysiłkową oblicza się na podstawie czynności akcji serca i pokonanego dystansu w danej próbie. Dodatkowym elementem podlegającym ocenie powinna być codzienna aktywność ruchowa.

Prowadzenie rehabilitacji przed planowanym postępowaniem terapeutycznym u pacjentów z tym nowotworem złośliwym jest konieczne. Polegać będzie na wyuczeniu pacjenta prawidłowego sposobu oddychania, wykorzystania odpowiedniego toru oddychania, sposobów efektywnego kaszlu i ćwiczeń ogólnokondycyjnych i oddechowych. Niezmiernie ważne jest wprowadzenie psychoterapii, już na etapie poprzedzającym leczenie zasadnicze.

Niezależnie od zastosowanego leczenia skojarzonego, u pacjenta dochodzi do zaburzeń czynności układu oddechowego, krążenia, funkcji narządu ruchu oraz zaburzeń psychologicznych i duchowych, oczywiście dysfunkcja układu oddechowego dominuje.

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym;
- zmniejszania zaburzeń wentylacji;

- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- zmniejszenia duszności i występowania kaszlu;
- zapobiegania w ograniczeniu i poprawienia ruchomości klatki piersiowej i przepony;
- poprawienia ruchomości kręgosłupa i obręczy barkowej;
- przeciwdziałania ograniczeniom aktywności fizycznej;
- zapobiegania wystąpieniu zaburzeń statyki ciała;
- wsparcia psychologicznego i duchowego pacjenta;
- poprawy jakości życia.

Przeciwdziałanie ograniczeniu i poprawa wentylacji płuc zależy będzie od przyczyny ją wywołującej. Nie mamy wpływu na zmniejszenie powierzchni oddechowej wynikające z resekcji tkanki płucnej, ale możemy poprawić wykorzystanie perfuzji tlenu w pozostałej dostępnej powierzchni oddechowej poprzez zmniejszenie obturacji oskrzeli. Ogromne znaczenie ma tu ewakuacja wydzieliny z drzewa oskrzelowego, przeciwdziałanie skurczowi oskrzeli, obrzękowi ich śluzówki. Osiągniemy to odpowiednio nawadniając pacjenta i poprzez zastosowanie inhalacji z soli fizjologicznej, stężonej, leków mukolitycznych, leków rozkurczowych lub przeciwzapalnych. Towarzyszyć temu powinno kontynuowanie prowadzenia odpowiedniego toru oddychania, początkowo brzuszego, a następnie stopniowo dołączanego toru piersiowego. Wynika to z początkowo bardzo dużych dolegliwości bólowych klatki piersiowej, szczególnie po zabiegu chirurgicznym. Nauka efektywnego kaszlu, z ochroną i stabilizacją wywołujących ból pól klatki piersiowej jest priorytetem.

Zastosowanie pozycji drenażowych, ułożeniowych i odpowiednich technik manualnych oraz masażu wibracyjnego wraz z oklepywaniem poprawia również ewakuację wydzieliny z dróg oddechowych wpływając na zmniejszenie zaburzeń wentylacji wynikających z mechanizmu obturacji. Poprawa ruchomości klatki piersiowej, przepony i obręczy barkowej eliminuje zaburzenia restrykcyjne wentylacji.

Zniesienie bólu, najczęściej farmakologiczne i uzupełniająco stosując fizykoterapię, jest priorytetem w postępowaniu, gdyż dopiero ustąpienie bólu umożliwia prawidłowe włączenie się pacjenta w proces rehabilitacji.

Łagodzenie duszności, wynikającej z choroby zasadniczej (rak płuca), chorób towarzyszących (POCHP, niewydolność serca), zastosowanego leczenia (zabieg chirurgiczny, chemioterapia, radioterapia) lub powikłań leczenia skojarzonego, wymaga oprócz farmakoterapii także zastosowania tlenoterapii wraz z monitorowaniem wysycenia tlenem hemoglobiny (pulsoksymetrem).

Występujący w następstwie poburzenia nerwu przeponowego lub drażnienia opłucnej tzw. kaszel nieefektywny, wymaga podania środków hamujących odruch kaszlu. Natomiast kaszel mokry wymaga oczyszczania oskrzeli przez zastosowanie efektywnego kaszlu i zabiegów go wspomagających.

Kontynuowanie nakreślonego programu rehabilitacji polegać będzie na stosowaniu ćwiczeń wzmacniających mięśnie oddechowe, zwiększające ruchomość klatki piersiowej i przepony, obręczy barkowej, kręgosłupa, szybkiej pionizacji i aktywizacji ruchowej pacjenta. Istotną rolę odgrywa wykonywanie ćwiczeń o charakterze wydolnościowym (tlenowym), ciągłych u pacjentów o lepszej kondycji, a interwałowych dla pacjentów o mniejszej wydolności. Konieczne są ćwiczenia ogólnokondycyjne, angażujące duże grupy mięśniowe, np.: marsz swobodny, marsz z kijami o umiarkowanej intensywności (40-60% rezerwy tętna, 60-80% HRmax) powtarzane 3-5 razy w tygodniu i trwające jednorazowo 30-60 minut.

U pacjentów ze znacznymi resekcjami miąższu płucnego możliwość wykonywania ćwiczeń tlenowych może być ograniczona. Dlatego stosujemy wówczas trening oporowy względnie trening mieszany, łącząc obie formy. U pacjentów tych mogą być stosowane ćwiczenia izotoniczne, izokinetyczne, a ćwiczenia izometryczne w sposób ograniczony, w związku z możliwym deficytem tlenu. W celu zwiększenia tolerancji wysiłku fizycznego stosujemy u tych chorych obciążenia od 30 do 70% maksymalnych ich możliwości.

3.4.5. Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwór szyjki i trzonu macicy, trzonu macicy i sromu

Nowotwory układu moczowo-płciowego kobiet są leczone chirurgicznie, ale wymagają – w związku z zaawansowaniem i nieradykalnością zabiegu operacyjnego – częstego stosowania leczenia uzupełniającego (radio- i chemioterapia). Obecnie leczenie chirurgiczne prowadzone może być jednym z możliwych dojść operacyjnych: laparoskopowo, przezpochwowo, poprzez laparotomię i poprzez łączenie w trakcie jednej operacji różnych dojść. Konieczność usunięcia licznych węzłów chłonnych z miednicy mniejszej stwarza warunki do wystąpienia obrzęku limfatycznego okolicy sromu i stwarza dodatkowe zagrożenie zatorowo-zakrzepowe. Dodatkowo nasila te powikłania konieczne leczenie uzupełniające.

Ingerencja w narząd płciowy kobiety i usunięcie chirurgiczne elementów układu moczowo-płciowego skutkuje u większości z nich problemami psychologicznymi, co potęguje wystąpienie wcześniejszej menopauzy z jej następstwami metabolicznymi. Kobiety z następstwami leczenia nowotworów złośliwych tych narządów jeszcze przed zabiegiem chirurgicznym powinny być objęte terapią psychologiczną.

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym;
- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- szybkiej aktywizacji i poprawy wydolności fizycznej;
- poprawy wydolności układu oddechowego i krążenia;
- wyuczenia wykonywania czynności samoobsługi i czynności dnia codziennego;
- profilaktyki i zmniejszenia występowania obrzęku limfatycznego tkanek przyległych i kończyn dolnych;
- profilaktyki i leczenia nietrzymania moczu;
- dbania o ranę pooperacyjną i higienę skóry;
- wspierania psychologicznego i duchowego;
- poprawy jakości życia.

Sposób postępowania po zabiegu chirurgicznym uzależniony jest od zastosowanego dojścia operacyjnego. Obecnie preferowane dojście laparoskopowe połączone z dojściem przezpochwowym pozwala na bardzo szybkie uruchomienie pacjentki i ogranicza do minimum możliwość wystąpienia powikłań okołoperacyjnych. Zasadniczym elementem fizjoterapii pooperacyjnej niezbędnym w programie rehabilitacji pacjentki będzie wyuczenie ochrony ran lub rany pooperacyjnej i wykonywania czynności dnia codziennego, ćwiczeń niezbędnych w celu szybkiej pionizacji i poprawy wydolności ogólnej, układu oddechowego i krążenia. Kolejnym elementem, na który musimy zwrócić uwagę, jest poprawa funkcji mięśni dna miednicy i ewentualne wystąpienie obrzęku limfatycznego obejmującego srom i kończyny dolne. Konieczna jest także dalsza rehabilitacja psychologiczna pacjentki i nierzadko włączenie do terapii jej rodziny oraz najbliższych.

3.4.6. Rehabilitacja medyczna chorych na raka prostaty

Rak prostaty jest na trzecim miejscu pod względem występowania nowotworów złośliwych u mężczyzn w Polsce. Dotyczy mężczyzn w 6. i 7. dekadzie życia, ale obecnie próg zachorowań obniżył się do 5.-6. dekady życia. Metoda leczenia zależy od stadium zaawansowania nowotworu, wieku pacjenta i kategorii ryzyka. W stadium wczesnym stosowane jest leczenie chirurgiczne (radyczna prostatektomia) lub radioterapia. Prostatektomia jest najczęściej wykonywana z dostępu załonowego, a dużo rzadziej przeprowadzona jest laparoskopowo lub przez dojskie kroczowe. Wykorzystywane jest też dojscie przezcewkowe, ale obarczone jest ono dużym procentem ryzyka powikłań związanych z nietrzymaniem moczu. Radioterapia może być stosowana u chorych zamiast resekcji w przypadku chorych z większym zaawansowaniem miejscowym nowotworu oraz w uzupełnieniu prostatektomii oraz w sytuacji nawrotu (najczęściej łącznie z leczeniem hormonalnym).

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym;
- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- szybkiej aktywizacji i poprawy wydolności fizycznej;
- poprawy wydolności układu oddechowego i krążenia;
- profilaktyki i leczenia nietrzymania moczu;
- profilaktyki i zmniejszenia występowania obrzęku limfatycznego tkanek przyległych i kończyn dolnych;
- dbania o ranę pooperacyjną i higienę skóry;
- wyuczenia wykonywania czynności samoobsługi i czynności dnia codziennego;
- wsparcia psychologicznego i duchowego;
- poprawy jakości życia.

Problem nietrzymania moczu dominuje po okresie okołoperacyjnym i usunięciu cewnika moczowego. Konieczna jest tu intensywna praca z fizjoterapeutą w celu wytworzenia mechanizmu kontrolowania moczu lub ograniczenia nietrzymania. Pacjent powinien już na oddziale chirurgicznym być zapoznany ze środkami pomocniczymi w nietrzymaniu moczu. Od niedawna aparat generujący impulsowe pole elektromagnetyczne jest stosowany z dobrym skutkiem u tych pacjentów. Techniki operacyjne uległy znaczącej poprawie, ale nadal nietrzymanie moczu, obok wznowy procesu nowotworowego i konieczności leczenia uzupełniającego, są znaczącym czynnikiem zmniejszającym jakość życia tych pacjentów. W wielu przypadkach do roku od zabiegu operacyjnego, nietrzymanie moczu ustępuje lub znacząco jest ograniczone. Powoduje to możliwość ponownego podjęcia pracy zawodowej i włączenia się chorego w wypełnianie swoich ról rodzinnych i społecznych.

3.4.7. Rehabilitacja medyczna chorych na nowotwory przewodu pokarmowego

Nowotwory złośliwe przewodu pokarmowego dzielimy, ze względu na lokalizację i specyfikę wspólnego postępowania, na nowotwory górnego i dolnego odcinka układu pokarmowego. Do nowotworów górnego odcinka przewodu pokarmowego zaliczamy nowotwory złośliwe przełyku, żołądka, trzustki, dróg żółciowych i wątroby. Nowotwory złośliwe jelita cienkiego (bardzo rzadko występujące) oraz jelita grubego i odbytu zaliczamy do dolnego odcinka przewodu pokarmowego.

Charakterystyczną cechą tych nowotworów jest fakt późnego ich rozpoznania, gdy są już nowotworami zaawansowanymi, nierzadko z przerzutami miejscowymi i/lub odległymi. Pacjenci są przy rozpoznaniu niejednokrotnie, znacząco wyniszczeni, po licznych badaniach diagnostycznych. Pomimo to, leczeniem z wyboru jest przeważnie leczenie chirurgiczne, uzupełnione o chemioterapię i w wybranych przypadkach radioterapię.

Pacjent przed ustalonym programem leczenia chirurgicznego wymaga przygotowania przewodu pokarmowego do tego leczenia, co daje czas na wprowadzenie elementów rehabilitacji przedoperacyjnej. Program ten polega na przekazaniu pacjentowi koniecznych informacji i instrukcji postępowania pooperacyjnego i wyuczeniu go niektórych elementów postępowania fizjoterapeutycznego polegających na:

- aktywizacji pacjenta i poprawie wydolności fizycznej;
- nauce toru oddychania piersiowego i brzuszno;
- poprawie efektywności kaszlu;
- profilaktyce przeciwzakrzepowej.

Postępowanie pooperacyjnie opiera się na wcześniejszej edukacji pacjenta i rozwijaniu jego umiejętności. Stan pacjenta po leczeniu chirurgicznym jest trudny do przewidzenia, dlatego dopiero po zabiegu operacyjnym realizujemy dalsze konieczne etapy rehabilitacji.

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym;
- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- uzyskania aktywizacji i poprawy wydolności fizycznej;
- poprawy wydolności układu oddechowego i krążenia;
- poprawy motoryki przewodu pokarmowego;
- nauki odpowiedniego oddychania, efektywnego kaszlu ze stabilizacją rany pooperacyjnej;
- profilaktyki przeciwzakrzepowej;
- wyuczenia wykonywania czynności samoobsługi i czynności dnia codziennego;
- dbania o ranę pooperacyjną i higienę skóry wokół stomii;
- nauczania zasad odżywiania;
- wspierania psychologicznego i duchowego;
- poprawy jakości życia.

Zasadniczym elementem postępowania w rehabilitacji pooperacyjnej będzie poprawa wydolności układu oddechowego, prawidłowe oddychanie torem piersiowym i efektywny kaszel ze stabilizacją rany pooperacyjnej. Kolejnym elementem będzie postępowanie zapobiegające powikłaniom zatorowo-zakrzepowym, którymi to nowotwory złośliwe przewodu pokarmowego są w dużym stopniu obciążone.

W zależności od umiejscowienia przetoki zewnętrznej, czyli połączenia światła przewodu pokarmowego z powierzchnią ciała, mamy do czynienia z gastrostomią, ileostomią, kolostomią. Konieczne jest wyuczenie pacjenta samodzielnej zmiany worków stomijnych, ich mocowania i higieny skóry tej okolicy. Szybka pionizacja i aktywizacja chorego to profilaktyka przeciwzakrzepowa, poprawa motoryki przewodu pokarmowego i poprawa jego wydolności fizycznej osłabionej przez chorobę i leczenie.

Wyniki leczenia chirurgicznego nowotworów przewodu pokarmowego są złe, ponieważ często mamy do czynienia z zaawansowanym stadium choroby, konieczne jest niejednokrotnie leczenie uzupełniające i są częste

powikłania leczenia chirurgicznego pod postacią przetok, infekcji. Konieczne staje się więc wprowadzenie do programu rehabilitacji kolejnych elementów postępowania.

3.4.8. Rehabilitacja lecznicza pacjentów chorych na nowotwory ośrodkowego układu nerwowego

Do nowotworów ośrodkowego układu nerwowego zaliczamy pierwotne nowotwory, którymi najczęściej są glejaki i oponiaki oraz nowotwory wtórne, czyli najczęściej przerzuty raka płuc, gruczołu krokowego, piersi, nerki, tarczycy i czerniaka złośliwego. W połowie przypadków są to przerzuty pojedyncze, mające szansę skutecznego miejscowego leczenia, chirurgicznego i/lub radioterapeutycznego.

Postępowaniem z wyboru jest leczenie chirurgiczne, które – z powodu bardzo częstej niedoszczętności wycięcia – musi być łączone z leczeniem uzupełniającym (radioterapia lub radiochemioterapia). Wybór rozległości zabiegu neurochirurgicznego musi uwzględniać konieczność zachowania ważnych struktur pod względem życiowym i ograniczenia ubytków neurologicznych. Wprowadzenie badań obrazowych mózgowia połączonych z zastosowaniem biopsji stereotaktycznej umożliwiło planowanie zabiegu operacyjnego i ograniczenie powikłań neurologicznych.

Głównym celem rehabilitacji jest poprawa funkcji poznawczych, zaburzeń świadomości i ubytków neurologicznych związanych z chorobą nowotworową i/lub jej leczeniem.

Program rehabilitacji medycznej polegać będzie na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu chirurgicznym i skojarzonym;
- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- szybkiej aktywizacji i poprawy wydolności fizycznej;
- poprawy wydolności układu oddechowego i krążenia;
- zmniejszenia występowania zaburzeń poznawczych i świadomości;
- poprawy funkcji neurologicznych;
- nauki i poprawy chodzenia;
- nauki komunikacji i reedukacji mowy;
- wyuczenia wykonywania czynności samoobsługi i czynności dnia codziennego;
- odpowiedniego doboru wyrobów medycznych do indywidualnego stosowania;
- wspierania psychologicznego i duchowego;
- poprawy jakości życia.

Najważniejsze jest jak najszybsze wprowadzenie do terapii ewentualnych zaburzeń świadomości i komunikacji psychologa, który powinien się prowadzić terapię nieprzerwanie do czasu powrotu funkcji lub wyrobienia form zastępczych. Bardzo ważna jest współpraca logopedy, a właściwie neurologopedy w terapii mowy i komunikacji alternatywnej. Oczywiście zabiegi fizjoterapeutyczne powinny być prowadzone od pierwszej doby po leczeniu neurochirurgicznym. Początkowo proste ćwiczenia przyłóżkowe, a następnie specjalne metody kinezyterapii oparte na metodach neurofizjologicznych. Przy bardzo nasilonych objawach ubytkowych ze strony kończyn górnych i dolnych, terapeuta zajęciowy będzie musiał wspomagać pacjenta w terapii czynności dnia codziennego oraz ewentualnym późniejszym powrocie do pracy zawodowej i życia społecznego. W większości przypadków

niezbędne jest zaopatrzenie pacjenta w wyroby medyczne do indywidualnego stosowania kompensujące ubytki neurologiczne i poprawiające codzienne funkcjonowanie pacjenta.

3.4.9. Rehabilitacja lecznicza chorych na nowotwory układu chłonnego i krwiotwórczego

Nowotwory układu krwiotwórczego i chłonnego stanowią zróżnicowaną grupę. Dotyczą krwi obwodowej, szpiku oraz narządów i węzłów limfatycznych, ale obserwuje się również nacieki tkankowe w innych narządach i tkankach. Cechą charakterystyczną tej grupy nowotworów jest bardzo duży negatywny wpływ na stan ogólny pacjenta, liczne dolegliwości bólowe, jego wydolność fizyczną i aktywność ruchową oraz możliwe powikłania związane z zaburzeniami odporności, skazami krwotocznymi, zakażeniami o różnej etiologii oraz zmęczeniem i rozbiciem.

Leczeniem z wyboru w nowotworach układu krwiotwórczego i chłonnego jest leczenie systemowe (rzadziej – radioterapia). Coraz częściej przeszczepienie komórek krwiotwórczych szpiku lub z krwi obwodowej (autologiczne lub allogeniczne) daje szansę wyleczenia.

Program rehabilitacji medycznej polega na zapobieganiu powstawania zaburzeń czynnościowych i przywracaniu prawidłowego funkcjonowania w zakresie:

- wystąpienia powikłań po zastosowanym leczeniu systemowym;
- łagodzenia dolegliwości bólowych;
- szybkiej aktywizacji ruchowej;
- poprawienia wydolności fizycznej;
- poprawienia wydolności układu oddechowego i krążenia;
- wyuczenia wykonywania czynności samoobsługi i czynności dnia codziennego;
- dbania o higienę śluzówek i skóry;
- nauczania zasad prawidłowego odżywiania;
- zmniejszania zaburzeń odporności i narażenia na infekcje o różnej etiologii;
- wspierania psychologicznego i duchowego;
- poprawy jakości życia.

Program rehabilitacji musi być niezmiernie wyważony i dostosowany do indywidualnych możliwości, potrzeb pacjenta. Szczególnym problemem są możliwe krwawienia przy nawet błahych urazach lub przerwaniu ciągłości skóry. Pacjent w okresach zaostrzeń zaburzeń odporności powinien być izolowany od środowiska zewnętrznego, a personel być przeszkolony w tym zakresie. Kolejnym problemem będzie możliwość wystąpienia złamań patologicznych kości związanych z naciekami lub przerzutami komórek nowotworowych. Konieczny będzie zmodyfikowany program rehabilitacji w tych przypadkach.

Piśmiennictwo:

1. Kwolek A., Mazur A., Grzegorzczak J., *Nowoczesna rehabilitacja w chorobach onkologicznych narządu ruchu*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2007, 1, 14–23
2. Woźniewski M., *Fizjoterapia w onkologii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012
3. Woźniewski M., Kornafel J., *Rehabilitacja w onkologii*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010
4. Woźniewski M., *Rehabilitacja w chirurgii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012
5. Bachmann-Mettler I., Steurer-Stey C., Senn O., Wang M., Bardheci K., Rosemann T., *Case management in oncology rehabilitation (CAMON): The effect of case management on the quality of life in patients with cancer after one year of ambulant rehabilitation*. A study protocol for a randomized controlled clinical trial in oncology rehabilitation, Bachmann-Mettler et al. *Trials* 2011, 12:103
6. Yong Mi Kim, Dae-Yul Kim, Min Ho Chun, Jae-Yong Jeon, Gi Jeong Yun, Moo Song Lee., *Cancer Rehabilitation: Experience, Symptoms, and Needs*, *J Korean Med Sci* 2011; 26: 619-624
7. Sicard-Rosenbaum L., Lord D., Danpf J. et al., *Effects of continuous therapeutic ultrasound on growth and metastasis of subcutaneous murine tumors*, *Phys Ther.* 1995; 75: 3 – 13
8. Vedovato J., Polvora V., Leonardi D., *Burns as a complication of the use of diathermy*, *J Burn Care Rehabil.* 2004; 25: 120 -123
9. McKinlay A., Allen S., R Cox R., *Review of the scientific evidence for limiting exposure to electromagnetic fields (0- 300 GHz)*, UK National Radiological Protection Board (NRPB) 2004; Vol: 15: document 3
10. Jensen-Wearn M., Ekman S., *Effects of a 2-week treatment with pulsed monochromatic light in healthy pigs: a clinical trial and morphological study*, 2000; 30: 182 – 187
11. Robertson V., Ward A., Low J., Reed A., *Fizykoterapia. Aspekty kliniczne i biofizyczne*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009
12. Ponikowska I., Ferson D., *Nowoczesna medycyna uzdrowiskowa*, Medi Press, Warszawa 2009
13. Białoszewski D., *Fizjoterapia w ortopedii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014
14. Baili P., Hoekstra-Weebers J., Wan Hoof E., et al., *Cancer rehabilitation indicators for Europe*, *European Journal of Cancer* (2013) 49, 1356-1364
15. Verbeek J., Spelten E., Kammeijer M., Sprangers M., *Return to work of cancer survivors: a prospective cohort study into the quality of rehabilitation by occupational physicians*, *Occup Environ Med.* 2003; 60: 352-357
16. Wójcik A., Pyszora A., *Fizjoterapia w opiece paliatywnej*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013

4. LECZENIE ŻYWIENIOWE PACJENTÓW Z CHOROBYMI ONKOLOGICZNYMI

Dr hab. n. med. Stanisław Klęk

Edyta Grabowska-Woźniak Uczelnia Łazarskiego

4.1. Kacheksja nowotworowa

Kacheksja nowotworowa jest to zespół zaburzeń powstający w wyniku ogólnoustrojowej reakcji zapalnej będącej odpowiedzią na obecność choroby nowotworowej w organizmie. Wyniszczenie w chorobie nowotworowej jest zjawiskiem złożonym – w jego patogenezie uczestniczy wiele czynników, wśród których można wyróżnić:

- a. zaburzenia odżywiania drogą doustną,
- b. zwiększenie utraty substancji odżywczych,
- c. zaburzenia procesów metabolicznych,
- d. nasilenie reakcji zapalnych wskutek działania prozapalnych cytokin,
- e. nasilenie procesów katabolicznych,
- f. zwiększenie zapotrzebowania związane z nowotworem lub współwystępującymi chorobami,
- g. zwiększenie wydatku energetycznego,
- h. działania niepożądane przeciwnowotworowego leczenia (utrata łaknienia, zaburzenia odczuwania smaku i zapachu, nudności i wymioty, biegunki).

Kacheksja, której dominującym objawem jest niedożywienie, stanowi poważny problem w przypadku pacjentów z chorobą nowotworową. Występuje ona u 30-85% chorych, przy czym częstość, z jaką się ją diagnozuje, zależy od rodzaju nowotworu, stopnia jego zaawansowania i wieku pacjenta. Najbardziej narażone na kacheksję są dzieci i osoby w podeszłym wieku, chorzy na nowotwory układu pokarmowego (szczególnie z rakiem żołądka (> 50% osób niedożywionych), przełyku (> 60% osób niedożywionych) oraz trzustki (> 70% osób niedożywionych). W stadium uogólnienia procesu nowotworowego zaburzenia stanu odżywienia stwierdza się niemalże u wszystkich pacjentów. W przypadku 5-20% chorych w wymienionej grupie wyniszczenie jest bezpośrednią przyczyną zgonu w terminalnym okresie choroby.

4.2. Powikłania kacheksji nowotworowej

Kacheksja nowotworowa prowadzi do wystąpienia powikłań, które można podzielić na pierwotne i wtórne.

Do powikłań pierwotnych należą:

- a. zmniejszenie masy ciała,
- b. zmniejszenie stężenia białek: osłabienie siły mięśniowej, upośledzenie odporności,
- c. zanik mięśni oddechowych, pogorszenie sprawności wentylacyjnej (niedodma, hipoksja, zapalenia płuc),
- d. zanik kosmków, osłabienie perystaltyki jelit - zaburzenia trawienia i wchłaniania,
- e. zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej,
- f. niedokrwistość, zaburzenia krzepnięcia,

- g. bradykardia, spadek kurczliwości,
- h. zrzeszotnienie kości.

Wtórne powikłania będące następstwem kacheksji to:

- a. wzrost częstości zakażeń,
- b. osłabienie,
- c. zaburzenie gojenia ran (zakażenia, rozejście się rany, nieszczelność zespołań),
- d. wzrost chorobowości i śmiertelności,
- e. przedłużenie pobytu w szpitalu,
- f. wzrost kosztów leczenia.

Należy podkreślić, że utrata masy ciała towarzysząca kacheksji powoduje zwiększenie ilości powikłań nawet do 30%, i pogarsza skuteczność leczenia przeciwnowotworowego, prowadzi bowiem do pogorszenia stanu ogólnego pacjentów, skrócenia chemioterapii średnio o miesiąc, a także zmniejsza wskaźnik odpowiedzi na leczenie i obniża jakość życia chorych.

Jedynym rozwiązaniem problemu niedożywienia pacjentów z chorobą nowotworową, poza leczeniem samej choroby lub leczeniem objawowym, jest leczenie żywieniowe.

4.3. Leczenie żywieniowe pacjentów z chorobą nowotworową

Leczenie żywieniowe (żywienie kliniczne) jest to postępowanie lekarskie obejmujące:

- a. ocenę stanu odżywienia i ocenę zapotrzebowania na substancje odżywcze,
- b. zlecenie i podawanie odpowiednich dawek energii, białka, elektrolitów, witamin, pierwiastków śladowych i wody w postaci zwykłych produktów odżywczych, płynnych diet doustnych lub sztucznego odżywiania,
- c. monitorowanie stanu klinicznego,
- d. zapewnienie optymalnego wykorzystania wybranej drogi karmienia.

Należy podkreślić, że obawy o wpływ leczenia żywieniowego czy też po prostu żywienia pacjenta na szybszy rozwój guza nowotworowego nie mają żadnego uzasadnienia. Nie ma wiarygodnych danych klinicznych wskazujących na ryzyko przyspieszenia wzrostu nowotworu i rozwoju choroby wskutek stosowania leczenia żywieniowego. Wiadomo również, że głódówka nie hamuje rozwoju nowotworu, ale istotnie pogarsza stan chorego – w rezultacie śmierć z powodu niedożywienia może nastąpić szybciej, aniżeli z powodu samej choroby nowotworowej.

4.4 Schematy żywieniowe dla pacjentów z chorobą nowotworową

4.4.1 Kwalifikacja pacjenta do interwencji

Leczenie żywieniowe wskazane jest u pacjentów, którzy:

1. Są prawidłowo odżywieni (nie prezentują cech niedożywienia wymienionych w punkcie 3), ale stwierdza się brak możliwości włączenia diety doustnej w okresie przekraczającym 7 dni;
2. Nie mają możliwości utrzymania dziennego spożycia pokarmów > 60% zalecanej normy przez ponad 10 dni;
3. Są niedożywieni:
 - a. stwierdza się u nich BMI < 18,5 kg/m²
lub
 - b. nastąpiła niezamierzona utrata masy ciała > 10% niezależnie od okresu, w jakim doszło do spadku masy
lub
 - c. nastąpiła niezamierzona utrata masy ciała > 5% (w czasie krótszym niż 3 miesiące) oraz BMI wynosi < 20 kg/m² (jeżeli pacjent ma mniej niż 70 lat) lub BMI wynosi < 22 kg/m² (jeżeli pacjent ma 70 lat lub więcej)
lub
 - d. wskaźnik beztłuszczowej masy ciała wynosi < 15 (dla kobiet) lub < 17 (dla mężczyzn).
4. W badaniu Subjective Global Assessment uzyskali wynik B lub C i/lub w Nutritional Risk Screening uzyskali wynik 3 punkty.

4.4.2 Zasady interwencji żywieniowej

1. Podaż białka u dorosłego człowieka powinna wynosić 0,8 – 1,5 g/kg m.c./dobę, a podaż energii 25-35 kcal/kg m.c./dobę. Znacznie wyniszczeni chorzy (wynik C w badaniu SGA) powinni otrzymywać 35-45 kcal/dobę, przy podaży białka rzędu 2-3 g/kg m.c./dobę. Podaż energii z poszczególnych makroskładników powinna rozkładać się następująco: węglowodany 35-50%; tłuszcze 30-50%, białko 15-20%.
2. Zapotrzebowanie powinno być wyliczone na podstawie należnej masy ciała (najprostszy wzór na należną masę ciała to wzrost (cm) – 100. Dla uproszczenia można przyjąć, że w przypadku chorych o prawidłowej masie ciała oraz niedożywionych masa idealna jest równa masie aktualnej (czyli stwierdzonej w chwili badania).
3. Leczenie żywieniowe będzie skuteczne, jeśli w efekcie jego stosowania pacjent otrzyma komplet wszystkich niezbędnych składników w odpowiednich proporcjach. Są to: aminokwasy, węglowodany, tłuszcze, elektrolity (Na, K, Ca, Mg, Cl, P), pierwiastki śladowe, witaminy (retinol, kalcyferol, tokoferol, wit. K, tiamina, ryboflawina, pirydoksyna, wit B12, kwas pantotenowy, kwas foliowy, niacyna, kwas askorbinowy) i woda.
4. Wszystkie pozostałe składniki prawidłowej diety, czyli elektrolity, witaminy i pierwiastki śladowe, powinny być podawane w ilościach pokrywających zapotrzebowanie dobowe (RDA, ang. recommended daily allowance).

Leczenie żywieniowe musi podlegać codziennej kontroli klinicznej oraz okresowej kontroli laboratoryjnej, zgodnie ze standardami leczenia żywieniowego opublikowanymi przez Polskie Towarzystwo Żywienia Pozajelitowego, Dojelitowego i Metabolizmu POLSPEN i uznawanymi przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Ponadto u pacjentów z dostępnymi dożylnymi i dojelitowymi niezbędna jest ich codzienna kontrola. Monitorowanie stanu pacjenta jest niezbędne do określenia skuteczności terapii, uniknięcia lub leczenia potencjalnych powikłań, a w przypadku braku efektów – do zmiany terapii lub zakończenia leczenia.

4.4.3 Wybór metody leczenia żywieniowego

Leczenie żywieniowe polega na podawaniu składników odżywczych drogą dojelitową lub pozajelitową lub oboma jednocześnie.

Metodą z wyboru jest żywienie drogą przewodu pokarmowego (synonimy = żywienie dojelitowe, żywienie enteralne, ang. enteral nutrition).

Żywienie dojelitowe obejmuje następujące drogi podaży:

- droga doustna (podaż odpowiednio zbilansowanej diety pod kontrolą dietetyka),
- podaż przemysłowych płynnych diet doustnych (ang. sip feeding, oral nutritional supplements, ONS),
- żywienie do żołądka (przy użyciu zgłębnika lub przetoki odżywczej, czyli gastrostomii),
- żywienie do jelita cienkiego (przy użyciu zgłębnika lub przetoki odżywczej, czyli jejunostomii).

W przypadku braku możliwości zastosowania leczenia żywieniowego drogą przewodu pokarmowego, pacjent musi być odżywiany drogą dożylną.

Żywienie pozajelitowe może być jedynym sposobem dostarczania substancji odżywczych – całkowite żywienie pozajelitowe (TPN, ang. total parenteral nutrition) lub jako dodatek do żywienia dojelitowego lub diety doustnej – jest to częściowe żywienie pozajelitowe. W każdym przypadku należy wykorzystać metodę jednego worka (ang. All-in-One).

4.4.4. Stan kliniczny pacjenta a wybór interwencji żywieniowej

Odżywienie dietą doustną jest możliwe, ale stwierdza się niewystarczającą podaż.

Zalecane: poradnictwo dietetyczne oraz zastosowanie przemysłowych płynnych diet doustnych.

Doustne płynne diety przemysłowe to specjalna kategoria żywności medycznej (środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego) poświęcona żywieniowemu wsparciu pacjentów niedożywionych lub zagrożonych niedożywieniem pod nadzorem wykwalifikowanego personelu medycznego (dyrektywa Unii Europejskiej 1999/21/EC 25.03.1999).

Doustne diety przemysłowe mogą być niekompletne i kompletne pod względem składu (zawierają tylko wybrane lub wszystkie makro- i mikroskładniki diety). Wyróżnia się preparaty standardowe (odzwierciedlają skład i proporcje

zwykłej diety doustnej) lub preparaty specjalne (produkowane wg wymagań żywieniowych wynikających z określonych chorób – cukrzycy, niewydolności nerek etc.)

W przypadku interwencji u chorych onkologicznych powinno się stosować diety bogato białkowe lub kompletne standardowe. Ich podaż musi wynosić co najmniej dwie porcje na dobę.

Odżywianie drogą doustną jest niemożliwe albo niewystarczające (brak możliwości pokrycia co najmniej 60% obliczonego zapotrzebowania dobowego), możliwe jest natomiast wykorzystanie przewodu pokarmowego.

Zalecane: żywienie drogą sztuczną (zgłębnik lub przetoka odżywcza).

Wybór dostępu zależy jest od:

1. Miejsca dostępu: żołądek lub pierwsza/druga pętla jelita cienkiego;
2. Czas używania dostępu: < 2-3 tygodnie lub > 2-3 tygodnie.

W przypadku, gdy możliwy jest dostęp do żołądka:

a/ < 3-4 tygodnie = zgłębnik nosowo-żołądkowy;

b/ > 3-4 tygodnie = gastrostomia (endoskopowa, chirurgiczna lub laparoskopowa).

Metoda z wyboru: endoskopowa (przezskórna endoskopowa gastrostomia, PEG).

W przypadku, gdy niemożliwy jest dostęp do żołądka:

a/ < 3-4 tygodnie = zgłębnik nosowo-jelitowy (poza więzadło Treitza lub poniżej ostatniego zespolenia jelitowego);

b/ > 3-4 tygodnie = jejunostomia (endoskopowa, chirurgiczna lub laparoskopowa).

Metoda z wyboru: mikrojejunostomia.

Podczas żywienia dojelitowego należy stosować jedynie diety przemysłowe. Należy pamiętać, że żywienie poprzez sztuczny dostęp za pomocą diet kuchennych naraża pacjenta na niewłaściwą podaż składników odżywczych i prowadzi do pogłębienia niedożywienia. Ponadto w przypadku założenia sztucznego dostępu do dwunastnicy lub jelita cienkiego (gdzie nie występuje naturalna bariera soku żołądkowego) musimy zadbać o to, aby podawane diety oraz płyny były sterylne – warunki te spełniają m.in. diety przemysłowe, aqua pro iniectione, sól fizjologiczna. Warunku sterylności nie spełniają miksy kuchenne i woda z ogólnodostępnych ujęć i sieci wodociągowej.

Odżywianie drogą doustną i przewodu pokarmowego jest niemożliwe albo niewystarczające (brak możliwości pokrycia co najmniej 60% obliczonego zapotrzebowania dobowego).

Zalecane: żywienie pozajelitowe.

Żywienie pozajelitowe można prowadzić drogą żył obwodowych (jedynie przez ograniczony okres, nie dłużej niż 14 dni) lub centralnych (poprzez cewnik w żyłę centralnej). Zawsze należy stosować metodę jednego worka (mieszanina All-in-One). Polega ona na podawaniu wszystkich składników w jednym pojemniku po uprzednim ich zmieszaniu. Pozwala to na lepszą tolerancję żywienia, zmniejszenie liczby zakażeń i obniżenie kosztów. Żywienie metodą jednego worka może być prowadzone przy użyciu mieszanin sporządzonych na oddziałach poprzez zmieszanie wszystkich półpreparatów, mieszanin przygotowanych w aptekach szpitalnych w technologii mieszalnika lub poprzez użycie worków wielokomorowych (trójkomorowych).

4.4.5. Leczenie żywieniowe jako integralna część leczenia onkologicznego

Żywnienie chorych poddawanych leczeniu operacyjnemu

Interwencja żywieniowa poprawia doraźne i odległe wyniki leczenia, a także wpływa pozytywnie na jakość życia chorych. U chorych średnio niedożywionych i tych zagrożonych niedożywieniem, dzięki interwencji żywieniowej uzyskuje się zazwyczaj zmniejszenie ryzyka różnych powikłań, ale korzyści z tego działania nie są tak spektakularne i jednoznaczne, jak w grupie z głębokim niedożywieniem. Pomimo niejednoznacznych opinii o klinicznych korzyściach ze stosowania immunomodulacji w okresie przed operacją stosuje się substancje immunomodulujące jako dodatek do preparatów leczenia żywieniowego w tym okresie, opierając się na doniesieniach wskazujących jednoznacznie na celowość takiego działania.

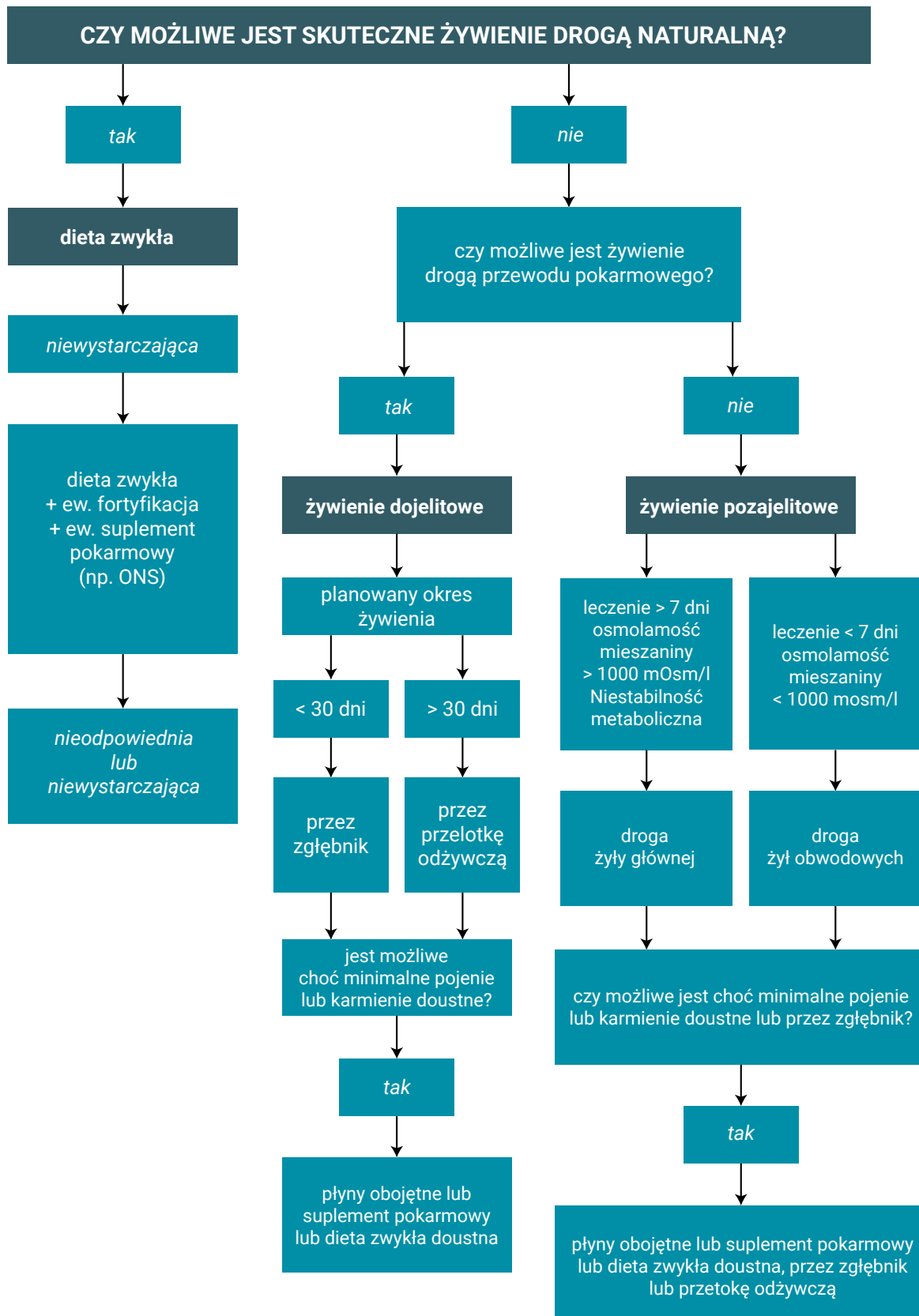
Zalecane: w przypadku chorych niedożywionych lub z dużym ryzykiem żywieniowym ok. 14 dni przed interwencją chirurgiczną preparatem wysokobiałkowym, wysokokalorycznym (2 x dziennie 1 opakowanie (~300 kcal, ~18 g białka/opakowanie), następnie ok. 14 dni po zabiegu chirurgicznym wysokobiałkowym preparatem wysokokalorycznym (ew. z dodatkiem substancji immunomodulujących) (2 x dziennie 1 opakowanie (~300 kcal, ~18 g białka/opakowanie)).

Żywnienie chorych poddawanych leczeniu systemowemu – radioterapii i/lub chemioterapii

W większości przypadków, podczas leczenia systemowego, zapotrzebowanie energetyczne może zostać zaspokajane drogą doustną. Obecność objawów i działań niepożądanych, zarówno napotykanych w trakcie chemioterapii, jak i wynikających z przebiegu choroby sprawia, że chorzy są szczególnie podatni na wystąpienie niedoborów żywieniowych.

Zalecane: w przypadku chorych niedożywionych lub z dużym ryzykiem żywieniowym ok. 14 dni przed rozpoczęciem leczenia preparatem wysokobiałkowym, wysokokalorycznym (2 x dziennie 1 opakowanie (~300 kcal, ~18 g białka/opakowanie), w trakcie leczenia o ile to możliwe/wskazane (2 x dziennie 1 opakowanie (~300 kcal, ~18 g białka/opakowanie) wysokobiałkowym preparatem wysokokalorycznym (ew. z dodatkiem substancji immunomodulujących), następnie po zakończeniu leczenia ok. 14 dni wysokobiałkowy preparat wysokokaloryczny (2 x dziennie 1 opakowanie (~300 kcal, ~18 g białka/opakowanie) (ew. z dodatkiem substancji immunomodulujących)).

Rysunek 1. Schemat postępowania przy wyborze drogi leczenia żywieniowego [8, 9].



Źródło: opracowanie własne

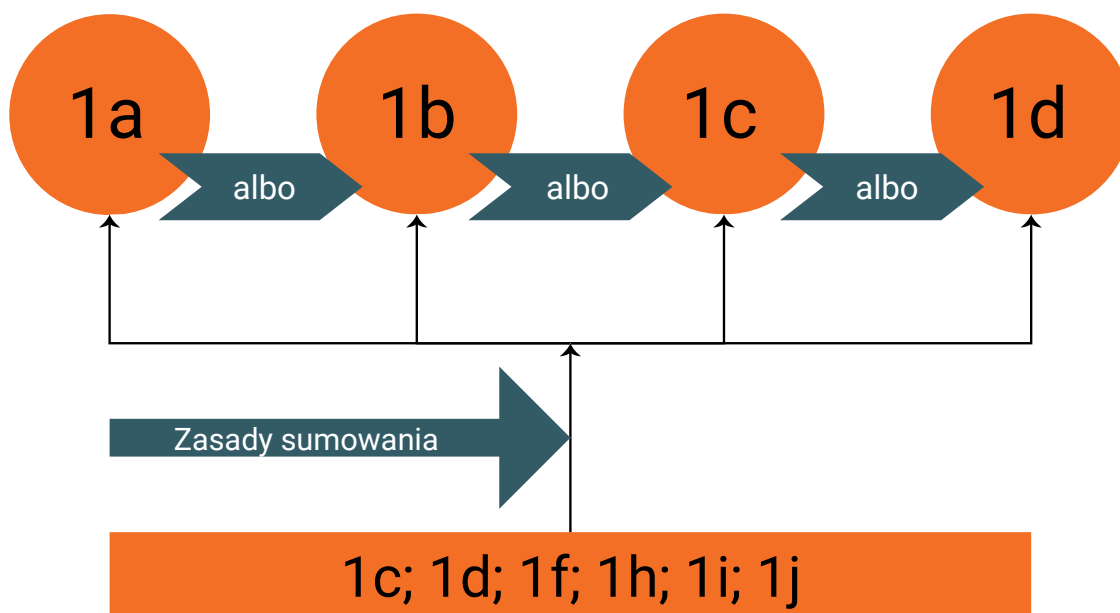
4.5. Finansowanie leczenia żywieniowego przez Narodowy Fundusz Zdrowia

Od 2012 r. w polskich szpitalach realizujących umowy z Narodowym Funduszem Zdrowia obowiązkowo ocenia się stan odżywienia pacjenta. Procedura musi być wykonana na wszystkich oddziałach szpitalnych, oprócz Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. W przypadku hospitalizacji krótszych niż trzy dni, przesiewowa ocena stanu odżywienia nie jest dokonywana w oddziałach okulistycznych, otolaryngologicznych, alergologicznych oraz ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

Dokument oceniający stan odżywienia stanowi obligatoryjny element dokumentacji medycznej każdego hospitalizowanego pacjenta.

Do oceny stanu odżywienia pacjenta używana jest skala NRS 2002 lub SGA, natomiast stan odżywienia dzieci ocenia się na tzw. siatkach wzrastania, zgodnie z rekomendacjami Polskiego Towarzystwa Żywności Klinicznej Dzieci.

Procedury dedykowane żywieniu medycznemu są finansowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia w ramach realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne. Zostały zebrane w katalogu 1 c – świadczenia do sumowania i mogą być rozliczone razem ze świadczeniami z 4 podstawowych katalogów szpitalnych (1a – procedury JGP, 1b – świadczenia odrębne, 1e – świadczenia chemioterapii, 1g – świadczenia programy lekowe). Procedury żywieniowe z katalogu 1c mogą być rozliczone jedynie w ramach świadczeń realizowanych w trybie hospitalizacji (żywienia nie można sumować ze świadczeniami realizowanymi w trybie ambulatoryjnym oraz hospitalizacji jednodniowej).



Źródło: Narodowy Fundusz Zdrowia

Aktualnie finansowane procedury żywieniowe w katalogu 1c:

5.53.01.0000006 - Żywnienie dojelitowe

5.53.01.0001434 - Żywnienie pozajelitowe immunomodulujące

5.53.01.0001468 - Kompletnie żywienie pozajelitowe

5.53.01.0001416 - Częściowe niekompletne żywienie pozajelitowe

Aktualnie w ramach katalogu 1c nie jest refundowana procedura żywieniowa do sumowania, w ramach której możliwe byłoby sfinansowanie i rozliczenie leczenia pacjentów za pomocą doustnych diet przemysłowych.

Dla pacjentów niewymagających hospitalizacji, którzy z powodu braku możliwości podaży substancji odżywczych w ilości wystarczającej do utrzymania przy życiu drogą naturalną, wymagają długotrwałego podawania substancji odżywczych (diet przemysłowych) w sposób inny niż drogą doustną, płatnik refunduje w ramach świadczeń zdrowotnych odrębnie kontraktowanych następujące świadczenia:

5.10.00.0000050 - ŻYWIENIE DOJELITOWE W WARUNKACH DOMOWYCH;**5.10.00.0000007** - ŻYWIENIE POZAJELITOWE DOROSŁYCH W WARUNKACH DOMOWYCH;**5.10.00.0000008** - ŻYWIENIE POZAJELITOWE DZIECI W WARUNKACH DOMOWYCH;

Żywienie medyczne dojelitowe i pozajelitowe jest również finansowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia w ramach świadczeń z zakresu opieki długoterminowej – w zakładach opieki długoterminowej oraz w ramach opieki paliatywnej i hospicyjnej (poprzez zryczałtowane stawki za osobodni uwzględniające koszty żywienia medycznego).

W ramach refundacji aptecznej dla pacjentów onkologicznych niedożywionych lub zagrożonych niedożywieniem nie jest aktualnie dostępna żadna doustna dieta przemysłowa. Refundowane i dostępne na podstawie recepty są przede wszystkim diety stosowane w fenylketonurii i mukowiscydozie.

4.6 Finansowanie i rozliczanie żywienia medycznego w ramach świadczeń z zakresu stacjonarnej rehabilitacji leczniczej w warunkach szpitalnych oraz w zakładach rehabilitacji leczniczej - rehabilitacja onkologiczna – propozycje rozwiązań

Aktualnie w ramach stacjonarnej rehabilitacji leczniczej w warunkach szpitalnych oraz w zakładach rehabilitacji leczniczej realizowane są świadczenia rehabilitacji kardiologicznej i neurologicznej. Załącznik 1r - Katalog Jednorodnych Grup Pacjentów w stacjonarnej rehabilitacji leczniczej - zawiera 34 świadczenia o zróżnicowanej wycenie punktowej (od 270 do 60 punktów za osobodzień przy czym wartość punktu rozliczeniowego w rehabilitacji wynosi 1 zł). Katalog określa także liczbę dni pobytu finansowanych grupą. Ostateczne rozliczenie zależy przede wszystkim od stanu pacjenta, który określa się na podstawie skali wskazanej przez NFZ (w neurologii to np. Barthel) – im cięższy pacjent tym wyższa wycena. W ramach aktualnie finansowanych świadczeń w zakresie rehabilitacji neurologicznej i kardiologicznej nie ma możliwości rozliczania i finansowania procedur dedykowanych żywieniu medycznemu.

Ze względu na fakt, że być może podobne rozwiązania zostaną zaprojektowane dla świadczeń z zakresu rehabilitacji onkologicznej i dodane do katalogu 1r, należy zaproponować rozwiązania, które umożliwią – w ramach projektowanych świadczeń - finansowanie i rozliczanie żywienia medycznego.

Aby rozwiązania systemowe miały charakter jednolity, wycena świadczeń powinna być oparta na aktualnej

wycenie obowiązującej w leczeniu szpitalnym z katalogu 1c (świadczenia do sumowania) i przeliczona na punkty rozliczeniowe obowiązujące w rehabilitacji:

- Żywnienie dojelitowe – 104 zł (**2 pkt szpitalne**) – **104 pkt rehabilitacyjne**;
- Żywnienie pozajelitowe **immunomodulujące** – **312 zł (6 pkt szpitalnych)** – **312 pkt rehabilitacyjnych**;
- Kompletne żywienie pozajelitowe – 208 zł (4 pkt szpitalne) – 208 pkt rehabilitacyjnych;
- Częściowe niekompletne żywienie pozajelitowe – 104 zł (2 pkt szpitalne) - 104 pkt rehabilitacyjne.

Dodatkowo – dla pacjentów, którzy mogą być odżywiani doustnie – należy rozważyć stworzenie **nowego świadczenia – doustnej interwencji żywieniowej wycenionej na 20 punktów** – w ramach którego możliwe byłoby rozliczenie środków spożywczych specjalnego przeznaczenia medycznego stosowanych u pacjentów niedożywionych lub zagrożonych niedożywieniem na skutek choroby nowotworowej, a także stosowanego leczenia (chirurgicznego i systemowego – chemioterapii i radioterapii).

Wariant 1 – świadczenia do sumowania z grupą JGP

Najprostszym rozwiązaniem do rozważenia jest stworzenie mini katalogu świadczeń do sumowania (identycznego, jaki obowiązuje w leczeniu szpitalnym) i sumowanie świadczeń żywieniowych do podstawowych grup JGP z katalogu 1r.

1. Żywnienie dojelitowe – **104 pkt za każdy dzień żywienia.**
2. Żywnienie pozajelitowe immunomodulujące – **312 pkt za każdy dzień żywienia.**
3. Kompletne żywienie pozajelitowe – **208 pkt za każdy dzień żywienia.**
4. Częściowe niekompletne żywienie pozajelitowe - **104 pkt za każdy dzień żywienia.**
5. Doustna interwencja żywieniowa – **20 pkt za każdy dzień żywienia.**

Wariant 2 – stworzenie grup JGP poświęconych pacjentom wymagającym żywienia medycznego

Ze względu na fakt, że w stacjonarnej rehabilitacji leczniczej nie występuje zjawisko sumowania świadczeń, konieczne będzie stworzenie dla pacjentów wymagających żywienia medycznego wariantowych grup JGP uwzględniających w wycenie osobodnia kosztów żywienia.

Według takiego schematu należałoby utworzyć dodatkowe wariantowe grupy JGP poświęcone pacjentom wymagającym żywienia medycznego (wg 5 wariantów wyspecyfikowanych wyżej).

Wadą takiego rozwiązania jest konieczność utworzenia dużej liczby nowych grup JGP (5 dodatkowych wariantów dla każdej grupy podstawowej). W zależności od liczby stworzonych grup JGP poświęconych rehabilitacji onkologicznej, dla każdej trzeba by zaprojektować 5 wariantów uwzględniających żywienie medyczne. Gdyby taką zmianę wprowadzono dziś do katalogu 1r i uwzględniono w grupach neurologicznych żywienie medyczne w 5 wariantach, liczba grup zwiększyłaby się z 28 podstawowych do 168 (28 podstawowych plus 140 wariantowych). Niemniej jednak z punktu widzenia rozliczenia, nadal jest to proste rozwiązanie.

Do uzgodnienia pozostaje kwestia kwalifikacji pacjenta do konkretnego wariantu żywienia i grupy JGP – należy rozważyć model szpitalny (ocena stanu odżywienia wg skali SGA albo NRS 2002) albo na podstawie informacji zawartej w wypisie ze szpitala po hospitalizacji, ponieważ zakładamy, że rehabilitacja onkologiczna ma być kontynuacją kompleksowej opieki onkologicznej.

Piśmiennictwo:

1. Sobotka L., *Podstawy Żywienia Klinicznego*, Krakowskie Wydawnictwo Scientifica 2014
2. Kłęk S. i wsp., *Standardy żywienia dojelitowego i pozajelitowego*, Krakowskie Wydawnictwo Scientifica 2014
3. Hofman M. i wsp., *Cancer-Related Fatigue: The Scale of the Problem*, *Oncologist* 2007;12 (Suppl 1):4-10
4. Chow E. i wsp., *Single versus multiple fractions of repeat radiation for painful bone metastases: a randomised, controlled, non-inferiority trial*, *The Lancet Oncology* 2014: 164–171
5. Mantovani G. i wsp., *Megestrol acetate in neoplastic anorexia/cachexia: clinical evaluation and comparison with cytokine levels in patients with head and neck carcinoma treated with neoadjuvant chemotherapy*, *Int J Clin Lab Res.* 1995;25(3), pp: 135-141
6. Zang J. i wsp., *Antiemetic activity of megestrol acetate in patients receiving chemotherapy*, *Support Care Cancer* (2011)19, pp: 667–673
7. Mueller T.C. i wsp., *Cachexia and pancreatic cancer: are there treatment options?*, *World J Gastroenterol.* 2014; 28;20(28), pp: 9361-9373
8. Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J., Fijuth J., Kapala A., Kabata P., Wysocki P., Krzakowski M., Rutkowski P., *Standardy leczenia żywieniowego w onkologii*, *Onkol Prak Klin* 2015; 11(4):173-190
9. Errata do Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J., Fijuth J., Kapala A., Kabata P., Wysocki P., Krzakowski M., Rutkowski P., *Standardy leczenia żywieniowego w onkologii*, *Onkol Prak Klin* 2015; 11(4):173-190

BIBLIOGRAFIA

1. Bachmann-Mettler I., Steurer-Stey C., Senn O., Wang M., Bardheci K., Rosemann T., *Case management in oncology rehabilitation (CAMON): The effect of case management on the quality of life in patients with cancer after one year of ambulant rehabilitation*. A study protocol for a randomized controlled clinical trial in oncology rehabilitation, Bachmann-Mettler et al. Trials 2011.
2. Baili P., Hoekstra-Weebers J., Wan Hoof E., et al., *Cancer rehabilitation indicators for Europe*, European Journal of Cancer 2013.
3. Białoszewski D., *Fizjoterapia w ortopedii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014 .
4. Chow E. i wsp., *Single versus multiple fractions of repeat radiation for painful bone metastases: a randomised, controlled, non-inferiority trial*, The Lancet Oncology 2014.
5. Errata do Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J., Fijuth J., Kapała A., Kabata P., Wysocki P., Krzakowski M., Rutkowski P., *Standardy leczenia żywieniowego w onkologii*, Onkol Prak Klin 2015.
6. Hofman M. i wsp., *Cancer-Related Fatigue: The Scale of the Problem*, Oncologist 2007.
7. Jensen-Wearn M., Ekman S., *Effects of a 2-week treatment with pulsed monochromatic light in healthy pigs: a clinical trial and morphological study*, 2000.
8. Kłęk S. i wsp., *Standardy żywienia dojelitowego i pozajelitowego*, Krakowskie Wydawnictwo Scientifica, Kraków 2014.
9. Kłęk S., Jankowski M., Kruszewski W.J., Fijuth J., Kapała A., Kabata P., Wysocki P., Krzakowski M., Rutkowski P., *Standardy leczenia żywieniowego w onkologii*, Onkol Prak Klin 2015.
10. Kwolek A., Mazur A., Grzegorzczak J., *Nowoczesna rehabilitacja w chorobach onkologicznych narządu ruchu*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2007.
11. Mantovani G. i wsp., *Megestrol acetate in neoplastic anorexia/cachexia: clinical evaluation and comparison with cytokine levels in patients with head and neck carcinoma treated with neoadjuvant chemotherapy*, Int J Clin Lab Res. 1995.
12. McKinlay A., Allen S., R Cox R., *Review of the scientific evidence for limiting exposure to electromagnetic fields (0- 300 GHz)*, UK National Radiological Protection Board (NRPB) 2004; Vol: 15: document 3.
13. Mueller T.C. i wsp., *Cachexia and pancreatic cancer: are there treatment options?*, World J Gastroenterol, 2014.
14. Ponikowska I., Ferson D., *Nowoczesna medycyna uzdrowiskowa*, Medi Press, Warszawa 2009.
15. Robertson V., Ward A., Low J., Reed A., *Fizykoterapia. Aspekty kliniczne i biofizyczne*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009 .
16. Sicard-Rosenbaum L., Lord D., Danpf J. et al., *Effects of continuous therapeutic ultrasound on growth and metastasis of subcutaneous murine tumors*, Phys Ther. 1995.
17. Sobotka L., *Podstawy Żywienia Klinicznego*, Krakowskie Wydawnictwo Scientifica 2014.
18. Vedovato J., Polvora V., Leonardi D., *Burns as a complication of the use of diathermy*, J Burn Care Rehabil, 2004.
19. Verbeek J., Spelten E., Kammeijer M., Sprangers M., *Return to work of cancer survivors: a prospective cohort study into the quality of rehabilitation by occupational physicians*, Occup Environ Med. 2003.
20. Wójcik A., Pyszora A., *Fizjoterapia w opiece paliatywnej*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.

21. Woźniewski M., *Fizjoterapia w onkologii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.
22. Woźniewski M., Kornafel J., *Rehabilitacja w onkologii*, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.
23. Woźniewski M., *Rehabilitacja w chirurgii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2012.
24. Yong Mi Kim, Dae-Yul Kim, Min Ho Chun, Jae-Yong Jeon, Gi Jeong Yun, Moo Song Lee., *Cancer Rehabilitation: Experience, Symptoms, and Needs*, J Korean Med Sci 2011.
25. Zang J. i wsp., *Antiemetic activity of megestrol acetate in patients receiving chemotherapy*, Support Care Cancer 2011.



Wydawnictwo Uczelni Łazarskiego
ul. Świeradowska 43, 02-662 Warszawa Polska
+ 48 /22/ 54-35-450, + 48 /22/ 54-35-410
wydawnictwo@lazarski.edu.pl
www.lazarski.p

ISBN: 978-83-64054-18-11