

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO
W WARSZAWIE

WYDZIAŁ REHABILITACJI
KIERUNEK FIZJOTERAPIA

MARCIN KOWALCZUK
Nr albumu 52547

Jakość życia pacjentów z nowotworem jelita grubego leczonych operacyjnie.

Praca magisterska
Napisana pod kierunkiem
Dr hab. n. med. prof. AWF Janusz Domaniecki
Katedra Rehabilitacji

Warszawa 2012

Składam podziękowanie Panu profesorowi Januszowi Domanieckiemu, mojemu promotorowi, za pomoc i czas poświęcony na tworzenie tej pracy.

Pragnę także złożyć podziękowania na Panu profesorowi Krzysztofowi Paśnikowi, ordynatorowi Kliniki Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii, w której mogłem ankietować pacjentów potrzebnych do napisania tej pracy.

Oświadczenie promotora pracy

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem i stwierdzam, że spełnia ona warunki do przedstawienia jej w postępowaniu o nadanie tytułu zawodowego.

Data

Podpis promotora pracy

Oświadczenie autora pracy

Świadoma/y odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca licencjacka; magisterska* została napisana przeze mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że przedstawiona praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w wyższej uczelni.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja pracy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Data

Podpis autora pracy

*niewłaściwe skreślić

Spis treści

Strona tytułowa

Podziękowania

Oświadczenia promotora, autora

Zgoda na udział w badaniach losów zawodowych absolwentów

Rozdział 1 Wstęp	6
Rozdział 2 Epidemiologia	8
2.1 Czynniki ryzyka	
2.2 Profilaktyka nowotworów jelita grubego	
Rozdział 3 Anatomia i fizjologia jelita grubego	12
Rozdział 4 Rak jelita grubego	18
4.1 Etiologia i patogenez	
4.2 Najczęstsze umiejscowienia i stadia raka jelita grubego	
4.3 Objawy i przebieg choroby	
Rozdział 5 Diagnostyka	25
Rozdział 6 Jakość życia	29
Rozdział 7 Metody leczenia	32
7.1 Leczenie chirurgiczne	
7.2 Radioterapia	
7.3 Chemioterapia	
Rozdział 8 Rehabilitacja psychofizyczna w chorobach nowotworowych	36
8.1 Rehabilitacja fizyczna	
8.2 Rehabilitacja psychiczna	
8.3 Rehabilitacja społeczno-zawodowa	
8.4 Program rehabilitacji pacjentów we wczesnym okresie pooperacyjnym stosowany przez Rehabilitantów w Klinice Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii w Wojskowym Instytucie Medycznym	
Rozdział 9 Cel pracy	41
Rozdział 10 Materiał i metody badania	42
10.1 Materiał badany	
10.2 Metody badawcze	
10.3 Metoda statystyczna	
Rozdział 11 Wyniki	45
Rozdział 12 Omówienie i dyskusja	54

Rozdział 13 Wnioski	59
Piśmiennictwo	60
Załączniki	63
Streszczenie.....	67

Rozdział 1. Wstęp

Kiedy człowiek złamie nogę – leży jakiś czas w szpitalu i około dwóch miesięcy nosi gips. Po zdjęciu gipsu wykonuje cykl ćwiczeń i jest zdrowy. Kiedy człowiek uważający się za zdrowego dowiaduje się, że ma nowotwór „świat mu się wali na głowę”. Ogarnia go rozpacz, smutek, złość, bezradność. Może także popaść w depresję. Ta choroba niewątpliwie pogarsza jakość życia. Wielu ludzi nowotwór kojarzy z chorobą płuc, żołądka, sutka czy prostaty. Jednak rak jelita grubego u mężczyzn znajduje się na 2. a u kobiet na 3. miejscu w rankingu występowania chorób nowotworowych. Wśród 10 najbardziej zabójczych chorób XXI wieku nowotwory (złośliwe) wyróżniono na 3. miejscu. [16]

Niewiele się o tym mówi. Choć programy edukacyjne czy badania przesiewowe prowadzone są na szeroką skalę, wiedza wśród potencjalnych chorych na ten temat jest nadal najczęściej dość niewielka. Nowotwór jelita grubego w 90% jest wyleczalny. Niestety zbyt późno jest wykrywany. Składa się na to fakt, iż temat nowotworu i jelita grubego pozostaje tematem tabu ze względu na intymność lokalizacji.

W wielu przypadkach mężczyźni lekceważą pierwsze objawy, twierdząc, że znikną, że są mało ważne. Niestety już same objawy wskazują, że nowotwór rozrósł się do takich rozmiarów, które ograniczają organizmowi normalne funkcjonowanie. Kiedy człowiek uświadamia sobie i może nawet jest w stanie pogodzić się z diagnozą, pozostaje sprawa tego w jaki sposób będzie teraz żyć. Pacjenci jeśli mają pewną wiedzę dotyczącą guzów czy przypadłości układu trawiennego obawiają się tego, że nie będą samodzielni w najlepszym przypadku, w najgorszym, że to choroba śmiertelna. Myślenie to jest błędne. Wiele osób pozostaje bez uszczerbku na zdrowiu po wyleczeniu, ale do tego potrzebne są m.in. badania przesiewowe zanim pojawią się pierwsze objawy. O wartości tych badań opowiem w następnych rozdziałach. Kolejną rzeczą, której obawiają się chorzy to stomia. Stomia, która spowoduje, że będą musieli zmienić całe swoje życie, która ich ubezwłasnowolni, od której będą zależni. Nie do końca takie myślenie jest słuszne. Stomia, jako wyłoniona mała część jelita grubego z nałożonym na nią higienicznym, plastikowym workiem, jedynie doda i ujmie pewne czynności z planu dnia chorego. Fakt, że nie wszyscy pacjenci po operacji nowotworu układu trawiennego mają wyłonią stomię powinien uspakajać chorych i zachęcać ich do wszelkich badań. W tej pracy omówiony będzie zdrowy układ trawienny oraz elementy patologii, składającej się na rak jelita grubego. W większości krótki pobyt

chorego w szpitalu, bo często do ok. 10 dni, potwierdza, że nie jest to groźna choroba dla życia pod warunkiem wczesnego wykrycia. Chory pacjent staje się słaby, wszystkie objawy sprawiają, że pacjent nie ma ochoty na rozmowy, podejmować aktywność fizyczną, a czasem nawet żyć. W takich sytuacjach potrzebny jest psycholog lub zwyczajnie spokojna rozmowa. Taką funkcję często przejmuje rehabilitant. Człowiek bez silny nie czuje się dobrze. Jakość życia jest pojęciem bardzo subiektywnym. Nikt nie potrafi lepiej sprecyzować odczuć pacjenta, jak on sam. W tym kierunku poszły badania tej pracy. Pacjenci dostali ankiety i proszeni byli odpowiadać szczerze. Jeśli pacjent ma dość takiego życia, to znaczy, że jego Życie ma niska wartość dla niego samego. Osoba leżąca z drenami, z podłączonym cewnikiem i nierzadko kroplówkami sprawia, że jakość tego życia maleje. Na szczęście medycyna, psychologia i rehabilitacja stwarzają możliwie najlepsze warunki do tego by pacjent poczuł się potrzebnym, poczuł się wartościowym. Pacjent, który czuje, że jego wkład w zdrowienie jest wielki, że od jego postawy wiele zależy, że powinien walczyć o swoje życie do ostatnich sił, wiele wnosi do procesu leczenia. Jeśli pacjent i jego postawa, zachowanie jest pozytywne, to jest to ważny element, który może przyspieszyć powrót do zdrowia. Jeśli pacjent szybciej staje się zdrowy na nowo, jeśli nawet ze stomia, ale czuje, że potrafi sobie sam poradzić w życiu, nie poddaje się chorobie, wychodzi ze szpitala z nadzieją na lepsze funkcjonowanie. Jeśli człowiek czuje się relatywnie zdrowy, jego jakość życia wzrasta. Na tym polega cały proces usprawniania pacjentów, w którym prócz lekarzy, rehabilitanta, pielęgniarek i reszty multidyscyplinarnego personelu medycznego, udział bierze sam pacjent, że jakość życia po operacji powinna być jak najlepsza.

Rozdział 2. Epidemiologia

Biorąc pod uwagę dane statystyczne widać, że choroba nowotworowa dotycząca dolnego odcinka układu pokarmowego dosięga naprawdę dużej części populacji w Polsce. W 2009r. zanotowano 138 032 zachorowania na nowotwory złośliwe, z czego 15 254 to nowe przypadki raka jelita grubego (RJG). Z powodu choroby nowotworowej jelita grubego zmarło 10 501 osób na 93 297 zgonów spowodowanych działaniem wszystkich nowotworów ogółem. Zarówno liczba zachorowalności, jak i liczba zgonów, jako skutki rozwoju RJG, stanowią każda oddzielnie nieco ponad 11% wszystkich zgonów z przyczyn nowotworowych.

Wśród mężczyzn zachorowało 8 338 osób. Najbardziej narażony okres na zachorowanie to 70-74 rż. Zarejestrowano:

- 4 612 przypadków raka okrężnicy;
- 466 przypadków raka zgięcia esico-odbytniczego;
- 3 173 przypadki raka odbytnicy;
- 87 przypadki raka odbytu i kanału odbytu.

Wśród kobiet na RJG zachorowało 6 916 osób. Najwięcej z nich mieściło się w okresie 75-79lat. Zarejestrowano:

- 4 205 raków okrężnicy;
- 399 raków zgięcia esico-odbytniczego;
- 2 148 raków odbytnicy;
- 164 raki odbytu i kanału odbytu.

Dane dotyczące zgonów z powodu choroby nowotworowej jelita grubego przedstawiają się następująco. Na 5 752 zgonów mężczyzn śmiertelne nowotwory umiejscowione były:

- 3 736 w okrężnicy;
- 156 w zgięciu esico-odbytniczym;
- 1 624 w odbytnicy;
- 236 w odbycie i kanale odbytu.

Na 4 749 zgonów kobiet, nowotwory, które spowodowały zejście śmiertelne pacjenta zlokalizowane były:

- 3 250 w okrężnicy;
- 120 w zgięciu esico-odbytniczym;
- 1 217 w odbytnicy;
- 162 w odbycie i kanale odbytu.

Powyższe liczby przedstawiają ogromne straty w ludziach, których dotknęła choroba, jaką jest rak jelita grubego. W 2009r. na 8338 mężczyzn, które zachorowały, przeżyło 31%. W przypadku kobiet odsetek jest podobny – 31.3%. [21]

Rozdział 2.1 Czynniki ryzyka i profilaktyka

Podłoże genetyczne to najczęstszy czynnik ryzyka ale na rozwój guza ma także wpływ styl życia, czyli używki, brak aktywności fizycznej, dieta i inne.

- Dziedziczność.

75-80% RJG występuje u osób nie obarczonych genetycznie tym właśnie nowotworem. Choroba ta jest dziedziczna u 20-25%, a 5% pacjentów ma genetyczną cechę, która powoduje raka. Mamy dlatego doczynienia z dwoma rodzajami genetycznej choroby nowotworowej: dziedzicznym niepolipowatym RJG (Zespół Lyncha, HNPCC - hereditary non-polyposis colorectal cancer) oraz dziedziczna polipowatością gruczołową. W każdym rodzaju RJG jak i każdego nowotworu, nawet jeśli choroba może się wydawać niegroźna, najważniejsze jest wczesne rozpoznanie i podjęcie leczenia. [26]

- Otyłość

Wyniki badań statystycznych przedstawiają otyłość jako czynnik ryzyka RJG, ale do końca nie wyjaśniono przyczyny tego związku. Łączy się to z czynnikami wzrostowymi podobnymi do insuliny, które mogą stymulować nieprawidłowe podziały komórek błony śluzowej jelita grubego. Można także znaleźć wzmianki dotyczące wpływu otluszczenia organów na zmianę metabolizmu i podział komórek w okrężnicy i odbytnicy. [26]

- Aktywność fizyczna

Ma ona także bardzo duże znaczenie w profilaktyce RJG. Jest tak ponieważ w trakcie wysiłku zwiększa się ciśnienie krwi, ukrwienie tkanek, a przez to metabolizm

całego organizmu. To powoduje przyspieszenie oraz wspomaganie perystaltyki. W trakcie zwolnionego transportu mas kałowych, w przypadku braku aktywności fizycznej, następuje dłuższy kontakt ścian jelit ze szkodliwymi substancjami. [27, 29]

- Alkohol

Alkohol zwalnia ruchliwość jelita grubego, uszkadza śluzówkę oraz utrudnia wchłanianie. W dużych ilościach bądź wysokoprocentowy wypłukuje kwas foliowy z organizmu. Ten natomiast zapobiega procesowi złośliwienia nowotworu jelita grubego. „Badacze (z American Cancer Society) stwierdzili, że pacjenci z RJG [...] palili ponad 20 papierosów dziennie, zaczęli palić w bardzo młodym wieku i palili ponad 35 lat.” [27]

- Dieta

Ona także ma wielkie działanie w profilaktyce nowotworów. Owoce, warzywa i potrawy z pełnoziarnistej maki obniżają ryzyko zachorowania. Negatywną pozycję w diecie zajmuje mięso czerwone. Badania wykazały, że osoby, które jedzą czerwone mięso pięć razy w tygodniu są dwukrotnie bardziej zagrożone rakiem od osób, które spożywają je dwa razy w tygodniu. Mięso zawiera żelazo oraz tłuszcz, który negatywnie wpływa na komórki okrężnicy. Żelazo w nadmiarze powoduje produkcję wolnych rodników. Można jednak zwalczać te wolne rodniki spożywając wino czerwone z umiarem. Ten rodzaj alkoholu, poza pozytywnym wpływem na stan serca czy ilość hemoglobiny, zawiera przeciwutleniacze.[27]

- Wiek.

90% przypadków RJG występuje u osób powyżej 50rz. W wieku 50 lat około 10% Amerykanów ma polipy. Po 70 rz. ta liczba wzrasta do 30%. [27]

- Palenie tytoniu

O tym, że tytoń jest rakotwórczy po raz pierwszy można było przeczytać w pracy dr John Hilla (1761r.) *Cautions Against the Immoderate use of Snuff* (Przestrogi przed nieumiarkowanym używaniem tabaki.). Autor omówił tam zmiany w jamie nosowej o charakterze nowotworowym. Później o raku wargi napisał w r. 1795 Soemering. Ciągłe doskonalenie wyrobów tytoniowych, takich jak papierosy, wpływa na wzrost zainteresowania ze strony palaczy ale także onkologów i toksykologów.

Aby lepiej zrozumieć mechanizm rakotwórczego działania składników podzielono je na dwie grupy: induktorów i promotorów procesu nowotworowego. Induktory same z siebie nie mają działania rakotwórczego ale w połączeniu z promotorami indukują proces nowotworowy. Smoła pogazowa tytoniu jest zbiorem rakotwórczych substancji. Jest przez to silniejsza niż każda ta substancja z osobna. D. Hoffman przedstawiając główne czynniki toksyczne dymu tytoniowego wymienił m.in. chlorek winylu, cyjanowodór czy aldehyd octowy. [1,2]

Szukając odpowiedzi na wiele pytań odnoszących się do nowotworów zauważono, że u osób z niewydolnością układu immunologicznego częściej występuje choroba nowotworowa niż u osób z prawidłowym układem odpornościowym. Stwierdzono także, iż wiele czynników rakotwórczych niszczy układ immunologiczny.

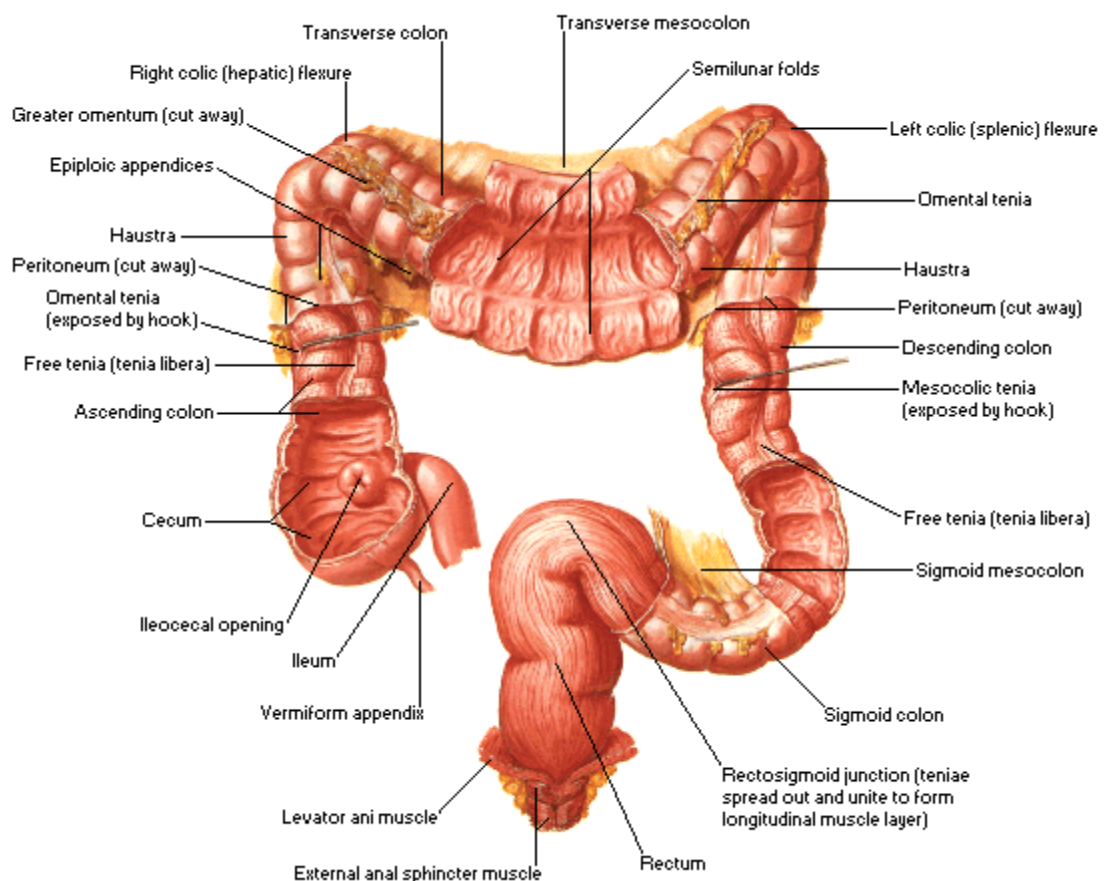
„Nie ma bezpośredniego związku przyczynowego między zastosowanym czynnikiem rakotwórczym a wywołanym w ten sposób nowotworem. Można jednak stwierdzić, że w następstwie wstrzyknięcia ciała rakotwórczego do zwierzęcia niektóre nowotwory zjawiają się ze znacznie większą częstością niż u zwierząt kontrolnych.” [30]

Do profilaktyki zaliczamy takie działania, których wynikiem będzie zapobieganie pojawianiu się choroby pierwotnej lub jej nawrotom. Takie działania prowadzone są w ramach „Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych 2006-2015”. [17] Najważniejszym elementem takich programów są badania przesiewowe. Ich celem jest m.in.: wykrycie choroby we wczesnej fazie rozwoju, poprawę wyleczalności czy obniżenie umieralności z powodu choroby.

Rozdział 3. Anatomia i fizjologia jelita grubego.

Układ trawienny, inaczej pokarmowy, jest jednym z 10 układów organizmu człowieka. Ma kształt cewy o długości ok. 715 cm, która rozpoczyna się jamą ustną, a kończy odbytnicą. Jest to niezwykle ważna część ciała, ponieważ poprzez wiele przemian dostarczanych składników wytwarza energię i masę niezbędną do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Przewód pokarmowy ma za zadanie dostarczyć organizmowi materiału do budowy i odnowy własnych tkanek oraz substancji energetycznych dla podtrzymania wszelkich procesów życiowych. [3] Istotą przemiany materii jest pobieranie substancji z zewnątrz organizmu (odżywianie), przemiana, przekształcanie, a na końcu wydalanie składników, które nie nadają się do użytku.

Układ pokarmowy złożony jest z 6 elementów: jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, jelita cienkiego i jelita grubego. Na potrzeby tej pracy omówię dokładniej tylko jelito grube.



Ryc.1 Jelito grube. Frank H Netter *Atlas of Human Anatomy*

Jelito grube (intestinum crassum) rozpoczyna od zastawki krętniczo-kątniczej, która oddziela jelito cienkie od jelita ślepego. Od tej części jelita grubego odchodzi wyrostek robaczkowy. Kolejną częścią jest okrężnica wstępująca (wstępnica), okrężnica poprzeczna (poprzeczna), okrężnica zstępująca (zstępnica), okrężnica esowata (esica) i odbytnica.

Od początku układu trawiennego zachodzi rozkładanie i wchłanianie treści pokarmowych. W jelicie grubym głównie wchłaniana jest woda. Poza tym następuje w nim gnicie resztek pokarmu. Przy obfitym wydzielaniu śluzu przez gruczoły Lieberkuhna masy przemieszczają się dalej tworząc cały czas coraz to gęściejszy kał. Przy omawianiu pracy jelita grubego nie wolno ominąć także bogatej flory bakteryjnej *Bacterium coli*. Rozkładają one niestrawione i nie wchłonięte resztki. To z ich powodu otwarcie lub perforacja jelita grubego jest o wiele groźniejsza niż miałoby to miejsce w żołądku czy jelicie cienkim. Występują tutaj także bakterie symbiotyczne, które produkują witaminę K. Potrzeba 24 godzin by spożyta ciecz znajdowała się już tylko w esicy i odbytnicy.

Ściany jamy brzusznej i miednicy wyściela gładka, cienka błona surowicza. Jest to otrzewna (*peritoneum*). Pokrywa ona częściowo lub całkowicie narządy układu trawiennego. W zależności jaką część tych narządów przykrywa, mówimy o stosunku do otrzewnej lub położeniu. Wyróżniamy położenie wewnątrzo otrzewne, śródotrzewne i wewnątrzo otrzewne. Niektóre organy są otoczone otrzewną w całości, niektóre częściowo, a inne pokryte są tylko z jednej strony.

Do wewnątrzo otrzewnych narządów zaliczamy m.in.: wątrobę, żołądek, część górną dwunastnicy, jelito cienkie, jelito ślepe, wyrostek robaczkowy, okrężnicę poprzeczną, esicę oraz część górną odbytnicy. Do śródotrzewnych narządów zaliczamy takie, które początkowo były wewnątrz otrzewnej ale wraz z rozwojem osobniczym odzepiły się od niej częściowo. Należą do nich m.in.: okrężnica wstępująca i zstępująca, środkowa część odbytnicy. Trzecia grupa organów układu pokarmowego, które są w stosunku do otrzewnej to zewnątrzo otrzewne. Poza otrzewną leży trzustka i część zstępująca wraz z dolną dwunastnicą. [6]

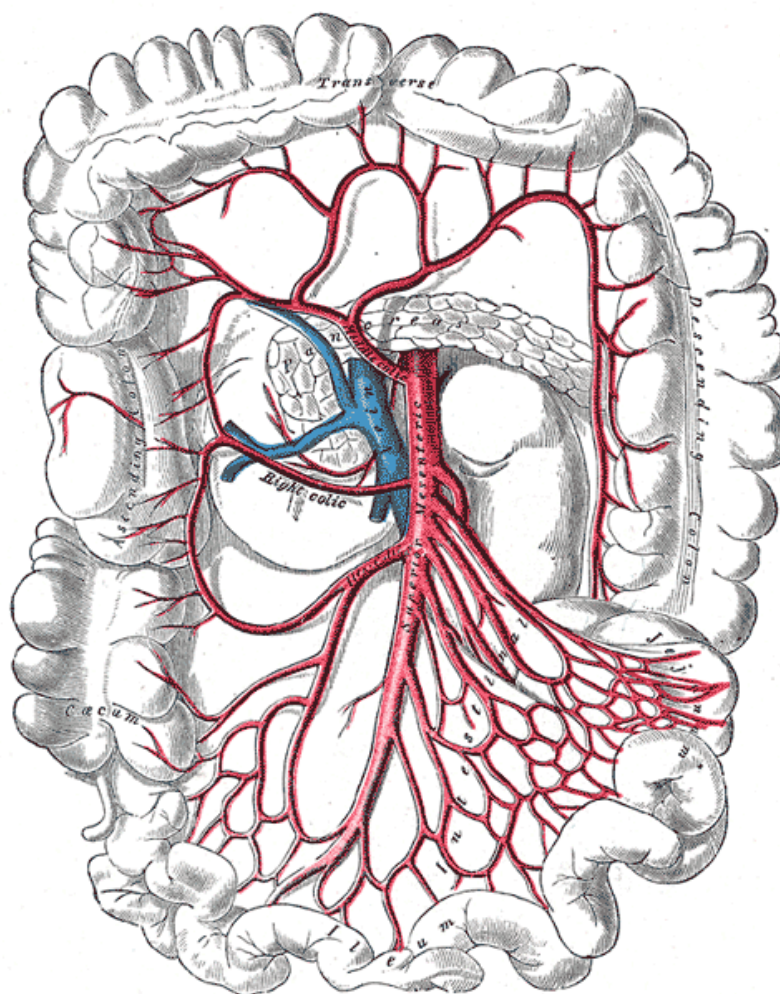
Otrzewna ma dwie części: ścienną (*peritoneum parietale*) i trzewną (*peritoneum viscerale*). Część otrzewnej trzewnej stanowi krezka jako dwie blaszki błony surowiczej. Krezka (*mesenterium*) pełni funkcję podtrzymującą oraz doprowadza naczynia do organów, które otacza. Jako błona surowicza jelit, żołądka, jajników oraz jajowodów podwiesza je w jamie brzusznej i miednicy.

Budowa ścian jelita cienkiego i grubego jest bardzo podobna. Różnice są niewielkie i związane z pełniącymi przez nie funkcjami. Ściana jelita grubego składa się z czterech części, warstw: błony surowiczej, błony mięśniowej, tkanki podśluzowej oraz błony śluzowej.

Błona surowicza – część otrzewnej (przez kreskę). Jest to warstwa zewnętrzna. Błona mięśniowa – warstwa mięśniowa położona w ścianie jelita grubego skupiona jest do trzech taśm o szerokości ok. 6mm. Przebiegają one wzdłużnie. Oddalone są od siebie o jednakową odległość. Każda taśma ma nazwę: swobodna, sieciowa i kreskowa. Pierwsza idzie po brzegu wolnym jelita. Druga – wzdłuż przyczepu do sieci większej¹ poprzecznej okrężnicy. Trzecia taśma, kreskowa - biegnie po krawędzi przyczepu jelita. Pasma mięśniowe są o jedną szóstą krótsze od samego jelita grubego. Z tego też powodu między taśmami powstają trzy podłużne wybrzuszenia. Wypuklenia okrężnicy są porozielane poprzecznymi rowkami, które odkształcają się do wewnątrz jelita. Są to tzw. fałdy półksiężycowate. Tkanka podśluzowa – łączy błonę śluzową z błoną mięśniową. Jest to dobrze rozwinięta warstwa tkanki łącznej wiotkiej. Dzięki niej głębsza warstwa ma większą ruchomość. Błona śluzowa – jest gruba i dobrze unaczyniona. Stanowi ostatnią i najbardziej do środka położoną część ściany jelita. Jest pokryta nabłonkiem jednowarstwowym walcowatym. Posiada wiele gruczołów jelitowych. Ta warstwa ściany jest mocno pofałdowana. Zwiększa to powierzchnię jelita, przez którą odbywa się wchłanianie wody.

Unaczynienie jelita grubego stanowi tętnica kreskowa górna, kreskowa dolna, biodrowa wewnętrzna oraz sromowa wewnętrzna. Odpływ krwi odbywa się poprzez żyłę kreskową górną i dolną, a także żyły spłotu odbytniczego do żyły wrotnej. Naczynia limfatyczne natomiast odprowadzają chłonkę do węzłów trzewnych, biodrowych, krzyżowych oraz pachwinowych powierzchownych. Jelito grube unerwione jest przez nerw błędny i odcinek krzyżowy rdzenia kręgowego (układ autonomiczny przywspółczulny). Nerwy czuciowe włóknami współczulnymi docierają do rdzenia kręgowego na wysokości Th₁₀-L₁.

¹ Sieć większa – część wiązadła wątrobowo-żółdkowego, otrzewnej trzewnej.



Ryc.2. Unaczynienie jelita grubego. Henry Gray *Anatomy of the Human Body*

Jelito ślepe (intestinum cecum) z **wyrostkiem robaczkowym** jest częścią układu trawiennego mieszczącą się w dół od dystalnego końca jelita cienkiego, zastawki krętniczno-kątniczej i okrężnicy wstępującej. Kiszka ślepa jest długości 7-8 cm, a jej szerokość wynosi 8-9 cm. Ta część jelita pełni raczej funkcję pierwszego pojemnika na pozostałości z procesu trawienia. Na jego dnie znajduje się ujście wyrostka robaczkowego (appendix vermiformis). Jest to twór długości 8-9 cm i szerokości 0.5-1 cm. Jest on najczęściej cały zarośnięty. Światło wynosi około 2-3%. Jest całkowicie otoczony otrzewną. Wyrostek robaczkowy bezpośrednio nie bierze udziału w procesie trawiennym.

W górnej części jelita ślepego znajduje się połączenie jelita krętego i okrężnicy. Treści po wejściu do wstępnicy nie mogą się już cofnąć z powrotem dzięki zastawce okrężnicy (valvula coli). Stanowi ona końcową część mięśniówki i błony śluzowej jelita cienkiego. Praca zastawki jest regulowana drogą nerwową. Otwiera się w momencie

przechodzenia przez nią fali perystaltycznej jelita cienkiego. Przypada to na moment opróżniania żołądka, co stanowi odruch żołądkowo-krętniczy [5]. Jednak w trakcie silnego wypełnienia jelita ślepego zastawka się zamyka – regulacja mechaniczna.

Okreźnica (colon). Jest to kolejny fragment jelita grubego. Składa się z czterech części: wstępnicy, poprzecznicy, zstępnicy i esicy. Znajdują się one kolejno: w prawym boku tułowia pod żebrami, tuż pod wyrostkiem mieczykowatym, w lewym boku pod żebrami i w lewym dole biodrowym jamy brzusznej. Wstępnica i zstępnica są położone na tyle powierzchownie i nie są przykryte dużą ilością mięśni, że jest możliwe dobre ich wycucie oraz przeprowadzenie masażu głębokiego, w celu wspomagania perystaltyki jelita.

Ściana okreźnicy składa się z trzech błon: Surowiczej, mięśniowej oraz śluzowej. Pierwsza z nich nie różni się od błony surowiczej jelita cienkiego. Jej grubość stanowi 0.1mm.[Bochenek] Błona mięśniowa tworzy wcześniej opisane taśmy. Warstwa okreźna nie jest tak gruba jak w poprzedzającym ją jelicie cienkim. Prócz ruchu robaczkowego, który przesuwają masy kałowe na niewielkie odległości, w okreźnicy występują także ruchy, które mają charakter dynamiczny i gwałtowny (motus Magnus colonis). Występują kilka razy dziennie. To dzięki nim w trakcie defekacji odbytnica może być całkowicie opróżniona. [4] Trzecia część ściany okreźnicy to błona śluzowa. Jest taka sama jak w jelicie cienkim. Nie ma specjalnych kosmków. Pokryta jest nabłonkiem jednowarstwowym wałeczkowatym. Na powierzchni znajduje się bardzo dużo gęsto leżących wcześniej już wspomnianych gruczołów Lieberkuhna.

Okreźnica wstępująca (colon ascendens) jest przedłużeniem jelita ślepego i kończy się przy samej wątrobie, zgięciem wątrobowym (inaczej zgięcie prawe okreźnicy *flexura coli dextra*). Kieruje się do góry i nieco do tyłu. Wstępnica ma długość 12.5-20 cm [3]. Tak jak wcześniej wspomniano jest węższa od jelita ślepego ale szersza od dalszych fragmentów okreźnicy. Jeżeli okreźnica wstępująca jest pusta to przednią stronę zakrywa jelito cienkie.

Okreźnica poprzeczna (colon transversum) rozpoczyna się zgięciem wątrobowym. Biegnie przez całą szerokość ciała do śledziony. Ma długość 50-60cm. [bochenek] Poprzecznica stanowi łuk, dlatego średnia odległość jej końców stanowi ok. 30cm. Łuk ten, o wypukłości ku dołowi, sięga często do pępka. W lewym boku poprzecznica, docierając do śledziony, przechodzi w okreźnicę zstępującą. Miejsce

przejścia nazwano zgięciem śledzionowym (flexura coli lienalis). To zgięcie leży wyżej i głębiej od prawego.

Okreźnica zstępująca (colon descendens) rozciąga się od zgięcia lewego okrężnicy do okolicy grzebienia kości biodrowej. Tam zaczyna się okrężnica esowata. Zstępunica jest długości 22-30 cm. Jak wcześniej wspomniano całe jelito grube od początku (jelito ślepe), do samego końca przewodu pokarmowego zmniejsza swoją szerokość. Tak więc zstępunica jest węższa od poprzednio wymienionych części okrężnicy.

Okreźnica esowata (colon sigmoideum) jest ostatnią częścią okrężnicy. Mieści się między grzebieniem kości biodrowej a II-III kręgu krzyżowego, gdzie przechodzi w odbytnicę. Swoim kształtem przypomina „eskę” wygiętą najpierw w prawo, potem w dół. Długość esicy jest niezwykle zmienna waha się od 12 cm nawet do 80-90cm (średnia długość to 40 cm). Okreźnica wstępująca, zstępująca i esowata leżą na tyle powierzchownie, że gdy są wypełnione bądź nabrzmiałe to można je wyodrębnić pod powłokami brzuszными. Wykonuje się także na nich masaż głęboki brzucha, wspomagając perystaltykę jelita grubego.

Odbytnica (rectum) będąc ostatnią częścią jelita grubego stanowi jednocześnie zakończenie przewodu pokarmowego. Fragment długości 12-15 cm już nie przypomina cewy na tyle dokładnie co poprzednie części jelita, ale jest podłużnym workiem zakończonym otworem zwanym odbytem (anus). Dla scharakteryzowania, prócz długości i szerokości, specyficznym jest badanie obwodu odbytnicy, który dochodzić może nawet do 24 cm. Można doliczyć się konkretnej ilości wygięć bocznych – 2-4. Odbytnica pomieścić może nawet do 500ml masy kałowej. Błona mięśniowa odbytnicy składa się z dwóch warstw: zewnętrznej – podłużnej oraz wewnętrznej – poprzecznej (okrężnej). Ta ostatnia na końcu tego odcinka jelita schodzi się do środka tworząc pierścień. Jest to zwieracz wewnętrzny odbytu.

Rozdział 4. Rak jelita grubego

Rak jelita grubego jest to nowotwór złośliwy pochodzenia nabłonkowego. Rozrasta się z różną częstotliwością na całej długości jelita grubego od początku wstępnicy, aż do odbytu. Ze słowem rak często wiążą się takie określenia jak nowotwór, guz czy polip. Polip jest określeniem, które głównie dotyczy budowy nowego tworzywa. Jeśli chcemy potwierdzić występowanie raka, to należy przeprowadzić badanie histopatologiczne, gdyż guz nie musi nosić cech onkologicznych. Z tego też powodu po badaniu kolonoskopii wycina się wszystkie polipy i oddaje na badania. 70% polipów jelita grubego to gruczolakowate. Są one podstawą do tworzenia się sporadycznych RJG. Na szczęście tylko 10% z nich staje się rakami w jelicie. W 10-25% przypadków wykrycia RJG znajdowane są już przerzuty do wątroby i jedynie usunięcie także ich daje pozytywne rokowanie wydłużenia życia chorego. [14]

Jeżeli nie ma już przestrzeni w danym miejscu dla guza i jest wystarczająco dojrzały, wysyła komórki w inne miejsca układem naczyniowym, gdzie się „osadzają” i wpływają na kolejne komórki w innej tkance. Nowotwór lekceważy wszelkie zasady rozwoju i może penetrować cały organizm, naciekać. Mówimy wtedy o przerzutach guza lub naciekaniu guza i nowotworze złośliwym. [30]

Niełatwo jest odróżnić nowotwór złośliwy od łagodnego. Możemy natomiast określić ich charakterystyczne i odmienne cechy. Nowotwór złośliwy znacznie częściej powoduje zmiany zanikowe lub zwyrodnieniowe. Ma różnorodne utkanie, łagodny – regularne. W przypadku guza łagodnego komórki mają więc wygląd jednaki, a w przypadku raka, mocno zróżnicowany. [30]

Wyróżnia się 3 typy histologiczne nowotworów:

1. Dysplazja- nazwa ta oznacza nieprawidłową budowę komórek.
2. Rak ograniczony (In situ) - komórki rakowe znajdują się w ograniczonym miejscu, na powierzchni guza.
3. Gruczolakorak (adenocarcinoma) - to jest najczęstszy typ raka jelita grubego.

Komórki tego guza pochodzą z błony wyściełającej Jelito.

[27]

RJG jest uleczalny w 90% przypadków pod warunkiem szybkiej diagnozy. Niestety często za późno zostaje wykryty, ze względu na fakt, że mało osób poddaje się

badaniom przesiewowym. Jest to spowodowane lękiem przed wzięciem jak kolonoskopię. Miejsce gdzie zlokalizowany jest guz to intymne sfery człowieka. Ludzie często mają mylne zdanie na temat wieku w jakim można „zachorować” na raka. Mimo iż najczęściej wykrywa się RJG w wieku podeszłym i starszym to są znane przypadki zachorowalności w wieku do 30 lat. Przykładem tego jest 23letnia Molly McMaster ze Stanów Zjednoczonych. Mówi się, że RJG to choroba mężczyzn. Jednak jest to nie do końca prawda, ponieważ o ile bardzo często chorują na niego mężczyźni to i kobiety powinny poddawać się badaniom przesiewowym w tym kierunku, a nie tylko w stronę kobiecych nowotworów. RJG nie zaczyna się od objawów. Wręcz przeciwnie. Najczęstszym objawem, są zaparcia, bóle czy krew w kale, ale oznaczają one, że nowotwór tak się rozrósł, że zaczyna ingerować w fizjologiczną pracę układu pokarmowego. Jest to więc znaczący okres choroby nowotworowej.

Zwiększone ryzyko wystąpienia RJG istnieje u pacjentów z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego oraz z chorobą Leśniowskiego-Crohna [14]

Najbezpieczniej resekcje guza przeprowadza się endoskopowo, jednak nie zawsze jest to możliwe. Na leczenie chirurgiczne chirurg decyduje się jeśli rak zajmuje ponad 30% obwodu jelita, czy nacieka głębsze warstwy ściany jelita. [14]

Rozdział 4.1 Etiologia i patogeneza

Geny kontrolują budowę i funkcje naszego organizmu od koloru włosów po długości względne kończyn. Kontrolują także budowę białek, które przekazują sygnały do komórek, by się dzieliły, rosły czy rozrastały albo – umierały. Jeżeli niektóre z tych genów są uszkodzone bądź zmienione w sposób egzogeny, może się rozpocząć proces nowotworowy. Te zmiany nazywa się mutacjami. Z tego powodu mutacje te mogą być powodowane dziedzicznie, pod wpływem szkodliwych substancji bądź w połączeniu tych czynników. W konsekwencji powoduje to, że białka produkują się w nadmiarze i stymulują wzrost i podział komórek. Może się też zdarzyć tak, że te białka utracą zdolność do hamowania wzrostu nowotworów. Komórki nie obumierają, bo zaburzony jest proces apoptozy². Najważniejszymi elementami procesu nowotworzenia można nazwać autonomię oraz anaplazję. Anaplazja oznacza brak różnicowania się komórek w trakcie ich rozwoju i życia. Jest to swoista utrata organizacji i celowej funkcji. W trakcie neoplazji, czyli nowotworzenia, rak jest niezależny od otaczających go

² Apoptoza – zaprogramowany genetycznie okres życia i funkcjonowania każdej komórki.

tkanek w zakresie działania. W aspekcie trofiki oczywistym jest, że potrzebuje odpowiednich składników (krwi) do życia, w tym głównie proliferacji. Komórki się namnażają i powodują ogniskowo rozrost tkanki. To w końcowej fazie nazywa się guzem. Genami odpowiadającymi za rozwój RJG są APC i P53, Onkogen RAS oraz Geny hMSH2 i hMLH1. Potrzeby tej pracy nie wymagają rozwinięcia tego tematu. [27, 30]

Zespół Lyncha – Stanowi ok. 5% wszystkich RJG. Odpowiedzialne są za niego geny, które kontrolują proces kopiowania łańcuchów DNA (hMSH2 i hMLH1). Zdarzają się błędy w duplikacji. Żeby zezłościwiec polip potrzebuje od pięciu do piętnastu lat. W przypadku HNPCC polipy zaczynają rosnąć jeszcze przed 20rż. Najczęstsza lokalizacja - prawa okrężnica. Szczyt rozwoju następuje w 43rż. (w niedziedzicznym RJG jest to około 60rż.). Pacjenci z Zespołem Lyncha są obarczeni także innymi nowotworami: rak trzustki, skóry, mózgu, jajnika, trzonu macicy, dróg moczowych czy jelita cienkiego.[31]

Druga dziedziczna choroba przejawiająca się RJG to **Dziedziczna Polipowatość Gruczołowata (DPG)**. Zakłócenia występują w genie, który powinien hamować powstawanie nowotworów (gen APC). Jeżeli przynajmniej jeden rodzic cierpi na polipowatość, połowa potomstwa odziedziczy ten gen. U ok. 50% osób z tym genem RJG pojawi się w wieku młodzieńczym, a w 95% przypadków objawi się przed 35rż. U osób, które pochodzą od Żydów aszkenazyjskich ryzyko, że są nosicielami genu APC wynosi ok. 6%. „Posiadanie tej odmiany genu APC nie prowadzi do dziedzicznej polipowatości, ale na drodze innego mechanizmu zwiększa stopień zagrożenia rakiem jelita grubego.” [27, 31]

Prace naukowe na ten temat z innych krajów m.in. w Danii z 2000r nie potwierdzają wpływu choroby Leśniowskiego- Crohna (cLC) na wzrost ryzyka pojawienia się RJG. Jednak powszechne jest stwierdzenie, iż choroba cLC o długim przebiegu zwiększa ryzyko rozwoju raka. Podobne warunki dotyczą stosunku RJG do wrzodziejącego zapalenia jelit. Rak dolnego odcinka jelita grubego może zacząć rozwijać się także na podłożu zwężenia i owrzodzenia około odbytniczego, pierwotnego zwężającego zapalenia dróg żółciowych oraz w wyłączonych z pasaży odcinkach jelita przez zabiegi operacyjne. Badania dotyczące wpływu tych chorób na powstanie RJG są niestety zbyt nieliczne aby można było jednoznacznie zaanektować je do przyczyn a jedynie do czynników ryzyka.

Do zgodnie przyjętych stanów przedrakowych należą pojedyncze gruczolaki, zespoły polipowatości rodzinnej oraz nieswoiste choroby zapalne jelit. [opinia, cLC]

Rozdział 4.2 Najczęstsze lokalizacje i stadia raka jelita grubego

Najczęstszym miejscem, w którym lokalizuje się RJG jest okrężnica (58%). Kolejne miejsce to odbytnica. Tutaj występuje 35% RJG. W 5.7% przypadków mamy doczynienia ze zgięciem esico-odbytniczym. Najrzadziej, bo w 16 na tysiąc przypadków ten rak zlokalizowany jest poniżej odbytnicy. Mamy wtedy do czynienia z jednym rakiem w jelicie grubym. Natomiast z dwoma lub więcej jednoczesnymi RJG spotykamy się w 3% przypadków. Jeżeli występują jednocześnie, mówimy o RJG synchronicznym. Po pięciu latach braku objawów i dodatnich wyników badań mamy do czynienia z względnym wyleczeniem. Jednak u 2% pacjentów po wyleczeniu, po kilku latach rozwija się nowotwór po raz kolejny (RJG metachroniczny.) [20, 22]

Ze statystyki widać, iż najbardziej narażoną na RJG częścią jelita grubego jest, tak u mężczyzn jak i kobiet, okrężnica (ok. 58%) oraz odbytnica (ok. 35%).

Najczęstszym systemem oznaczania stadiów choroby nowotworowej jest TNM. Każda z tych liter oznacza kolejną cechę inwazji nowotworu. T (tissue czyli tkanka) oznacza naciekanie do bezpośrednio otaczających tkanek. N (lymph node czyli węzeł chłonny) oznacza naciekanie do najbliższych węzłów chłonnych. M (metastasis czyli przerzuty) oznacza naciekanie innych narządów drogą naczyniową. Po każdej literze znajdować się powinna mała cyfra bądź litera „x”. Cyfry od 0 do 4 oznaczają poziom zaawansowania gdzie 0 to brak danej cechy. Mała litera „x” mówi nam, że z jakichś powodów nie da się sklasyfikować guza pod kątem danej cechy. Te trzy litery (TNM) bierze się zawsze pod uwagę wspólnie określając Stadium choroby.

Wyróżniamy cztery stadia:

1. Stadium 0

- $T_{is}N_0M_0$: „is” oznacza „in situ” czyli rak ograniczony.

2. Stadium I

- $T_1N_0M_0$: nowotwór poza błoną śluzową.
- $T_2N_0M_0$: nowotwór rozszerzony do warstwy mięśniowej.

3. Stadium II

- $T_3N_0M_0$: nowotwór poza mięśniówką jelita.

- $T_4N_0M_0$: inwazja do sąsiednich tkanek lub narządów.
4. Stadium III
- $T_XN_1M_0$: najbardziej zaawansowane stadium nowotworu
5. Stadium IV
- $T_XN_XM_1$: niezależnie od rozprzestrzeniania miejscowego czy inwazji na węzły chłonne rak wytworzył przerzuty.

Najczęstsze przerzuty RJG są do wątroby, ale także bywają do otrzewnej płuc, jajnika czy mózgu.

W Stadium I 96% pacjentów cieszy się dobrym zdrowiem po 5 latach od operacji. W stadium II 87% pacjentów przeżywa 5 lat od zabiegu. W stadium III ten procent spada do około 55%, a w ostatnim, IV stadium, wynosi 5%.

Ryzyko nawrotu choroby jest największe w ciągu pierwszych 3 lat od resekcji guza pierwotnego. W tym okresie notuje się 80% wszystkich nawrotów.

Rozdział 4.3 Objawy i przebieg choroby

Objawy są bardzo ważnym elementem choroby, ponieważ to dzięki nim dowiadujemy się o schorzeniu i dostajemy jakąś część odpowiedzialności i kontroli. Gdy czujemy lub widzimy pierwsze oznaki choroby, lekceważymy to albo konsultujemy, sprawdzamy i badamy swój organizm. Najpowszechniejszymi objawami choroby nowotworowej RJG są: ból, krew w stolcu, utrata masy ciała, nadmierne zmęczenie, nudności i wymioty, bolesne parcia na stolec, uczucie ciała obcego, nietrzymanie moczu i stolca i inne.

Komórki nowotworów złożone są prawie z tych samych związków, co normalne komórki ciała człowieka. Między innymi z tego powodu rak jest tak trudny do wykrycia na początku jego rozwoju. To właśnie powoduje, że mechanizmy obronne organizmu nie rozpoznają raka jako ciała obcego. Rak nie wywołuje żadnych reakcji odpornościowych, które nie pozwoliłyby na rozwój kosztem ciała. Nie wywołuje nawet zapalenia – jako pierwszej reakcji. [9]

Ból to jeden z najczęstszych powodów z jakich postanawiamy udać się do lekarza. Najczęściej lekceważymy inne mniej wydatne objawy. Natomiast to uczucie oznajmia, że w organizmie już dawno zaczął się proces nowotworzenia. Według danych statystycznych 30-40% osób odczuwa ból w momencie rozpoznania, do 70% chorych cierpi w trakcie leczenia, a do 90% pacjentów odczuwa ból w okresie

terminalnym. Nasilenie oraz lokalizacja bólu jest zależna od lokalizacji raka. Problematyczne jest to, że ból nowotworowy może być mylony z innymi schorzeniami: rak kątnicy z zapaleniem wyrostka robaczkowego, rak zgięcia wątrobowego z rakiem wątrobowokomórkowym, rak zgięcia śledzionowego z rakiem żołądka. Rak w trakcie swojego rozwoju rozpycha unerwioną tkankę ciała więc sam nowotwór boleć nie może. Nowotwór w języku łacińskim to *tumore*, a *tumor* to po polsku obrzęk, opuchlizna. Ból wywoływany w chorobie nowotworowej oznajmia, że jakiś kanał, jakiś przepływ lub tkanka zostały kolejno zatkane, zatrzymane bądź uciśnięte. Inaczej jest w przypadku układu nerwowego, kiedy np. rak nacieka na nerw kulszowy lub zasłonowy. W chorobie nowotworowej ból spoczynkowy świadczy głównie o przerzutach do kości. [9, 14]

Krew w stolcu jest w pewnym sensie ukrytym objawem ze względu na to, że możemy ją jedynie zaobserwować (nie odczuwając). Najczęściej świadczy o guzkach krwawniczych w odbycie, ale nie można na tym zakończyć diagnostyki, ponieważ ponad połowa chorych z guzkami choruje także na raka. Należy przeprowadzić pilną diagnostykę przewodu pokarmowego. Należy przeprowadzić badanie *per rectum*, a także kolonoskopię. Rodzaj krwistości stolca świadczyć może już o lokalizacji przyczyny krwawienia. Jasna i świeża krew – odbytnica, ciemna i skrzepnięta – okrężnica. [14, 13]

Nudności i wymioty występują u ok. 50% chorych w okresie zaawansowanym, i u 70-80% przyjmujących chemioterapię. Te objawy mają ogromny wpływ na jakość życia pacjenta. Dobór prawidłowych leków przeciwwymiotnych odgrywa istotną rolę. Wymioty określa 4-stopniowa skala. Jeśli występują ponad 5 razy dziennie to należy je sklasyfikować jako III stopień i określić jako ostre. [14]

Utrata masy ciała jest częstym i bardzo charakterystycznym objawem tej choroby. Niedożywienie związane jest z brakiem apetytu, ogólną apatią i bólem. Chudnięcie, brak sił, następnie brak chęci do ruchu powoduje jeszcze większe osłabienie oraz obrzęki [14]

Zaburzenia oddawania stolca (zaparcia) to także częsty objaw u chorujących na nowotwór. W przypadku osób, które są w zaawansowanym stadium, mówimy raczej o zespole przyczynowym. Powodem zapać są np. brak łaknienia, brak ruchu oraz wielkość guza w przewodzie pokarmowym. Brak łaknienia powoduje, że organizm czerpie z pożywienia maksymalnie dużo wody, tworząc przy tym masy kałowe bardziej gęste, twarde i trudne do przesuwania w okrężnicy. Aktywność fizyczna

przyspieszałyby przemianę materii i tym samym przesuwanie mas w jelicie grubym. Sposobem na wspomaganie pasażu jest także masaż brzucha wykonywany zgodnie z ruchem perystaltyki. Od wielkości nowotworu zależy to czy masa kałowa się zatamuje i będzie przepchnięta dalej dopiero przez zwiększenie swojej ilości przed niedrożnością lub mechanicznie z zewnątrz organizmu. [14,19]

Niektóre objawy mogą utrzymywać się przez długi okres. W tym czasie prowokują ból i niedrożność przewodu pokarmowego co, jak wcześniej wspomniano, będzie powodowało zaparcia i problem z wypróżnianiem się. Niedrożność mimo, że zwykle pojawia się zwykle wolno to może pojawić się także niespodziewanie. Już małe zamknięcie światła jelita powoduje wzdęcia, co w konsekwencji spowoduje ataki bólu. Z upływem czasu, zanim jeszcze guz jest zdiagnozowany, część gruczolaków brodawkowatych może ulec zezłośliwieniu. Zdarza się także, że duże kosmkowe gruczolaki spowodują zapaść krążeniową poprzez utratę znacznej ilości potasu na obszernej powierzchni tego guza.

Niedokrwistość oraz spadek sił, a przez to nadmierne zmęczenie będzie spowodowane krwawieniami. Mogą one występować nie tylko w trakcie oddawania stolca, ale także samoistnie. Jeżeli pacjent krwawi z odbytu to najprawdopodobniej jest to guz odbytu (biorąc pod uwagę jakość tej krwi). Niedrożność świadczy o zmianie nowotworowej w zgięciu śledzionowym, a guz palpacyjnie można wyczuć przeważnie w kątnicy.

Zdarza się, że ból będzie „wędrować” po ciele chorego. W przypadku RJG odczucia bólowe mogą dochodzić z krocza, albo uda. Niedrożność nagła i całkowita może spowodować zejście śmiertelne z powodu perforacji jelita. Z tych i wielu innych powodów leczenie chirurgiczne ustalane jest w większości przypadków guzów jelita grubego jako podstawowe. Z powodu samej obecności guza ciało nie umiera. Natomiast zaniki funkcji różnych narządów, jakie powoduje naciekanie, spowodują obumieranie. W ten sposób człowiek może umrzeć na niedokrwistość, hipoproteinemię lub odoskrzelowe zapalenie płuc, a także perforację jelita. [30]

Rozdział 5 Diagnostyka

Diagnoza jest to rozpoznanie jakiegoś stanu rzeczy i jego tendencji rozwojowych na podstawie jego objawów, w oparciu o znajomość ogólnych prawidłowości.

Pojęcia diagnozy używa się przede wszystkim w naukach lekarskich. Pierwotnie służyło ono wyłącznie do określenia patologicznego stanu organizmu, następnie przyjęło się w orzecznictwie lekarskim jako określenie stanu zdrowia pewnej osoby, jej zdolności do pracy itp. [15]

Diagnostyka (z gr. diagnostikós "umiejący rozpoznawać"). Na potrzeby badania jelita grubego wykorzystuje się następujące jej rodzaje:

- badanie podmiotowe (wywiad),
- badanie przedmiotowe,
- badania dodatkowe:
 - badania fragmentów tkanek, wydzielin i wydaliny,
 - oznaczanie stężenia CEA,
 - badania obrazowe,
 - badania oparte na technikach endoskopowych.

Do badań obrazowych zaliczamy m.in. Komputerową Tomografię (KT), Ultrasonografię (USG), Pozytonową Tomografię Emisyjną (PET), badanie rentgenowskie z kontrastem. Do badań endoskopowych jelita grubego wykorzystujemy anoskopię, rektoskopię, sigmoidoskopię albo kolonoskopię.

W celu diagnostyki RJG wykonujemy zwykle następujące badania przesiewowe³: na krew utajoną w kale, per rectum, badania endoskopowe, badanie na markery nowotworowe oraz badanie radiologiczne z kontrastem. W Polsce prowadzony jest Program Wczesnego Wykrywania Raka Jelita Grubego. Po przebadaniu 12 tysięcy osób (w wieku 50-65lat) bez objawów brzusznych okazało się, że u 0.65% (768os.) wykryto RJG, a u 14% (1680os.) – polipy gruczolakowate. [27]

Rodzaje badań:

- na krew utajoną w kale

³ Polegają na przebadaniu jak największej ilości osób, które biorąc pod uwagę niezależne czynniki ryzyka (wiek, płeć, obciążenie genetyczne) są narażone na wystąpienie danej choroby. Badania przeprowadzane są na szeroką skalę w celu szybkiego wykrycia i wczesnego leczenia danej choroby.

Zwykle nie widzi się tej krwi gołym okiem, należy więc przeprowadzić diagnostykę w laboratorium. Jest to badanie niedrogie i bezbolesne. ”Badania wykazały, że co roczne badanie na krew utajoną może zmniejszyć śmiertelność z powodu RJG do 33%”[27,14]. Badanie wykonuje się stosując kartonik testowy nasycony specjalną substancją. Badanie to często daje fałszywie dodatni wynik. Krew może pochodzić z hemoroidów, bądź zapalenia jelit, które dopiero może stać się przyczyną RJG. [27]. Badanie na krew utajoną w kale jako badanie przesiewowe wykonuje się co rok lub dwa. W razie dodatniego wyniku przeprowadzić należy także kolonoskopię.

- per rectum

Badanie palcem przez odbyt jest badaniem ważnym pod względem diagnostycznym ze względu na to, że lekarz (jeśli wyczuje) poprzez palpację ma jeszcze dokładniejszy obraz jakiej wielkości jest guz. Może kolejnym zmysłem, jakim jest dotyk, ocenić problem pacjenta. Oprócz znaczenia medycznego, należy zwrócić uwagę na fakt, iż badanie nie jest przyjemne. Należy się do niego odpowiednio przygotować. Pacjent powinien przyjąć odpowiednią pozycję. Lekarz w rękawiczkach, palcem wskazującym, palpuje od wewnątrz odbyt, kanał odbytu, a także część bańki odbytnicy oraz zagłębienia pęcherzowo-odbytnicze lub macicznie-odbytnicze. W przypadku kobiet dodatkowym elementem jest użycie drugiej ręki badając, przez pochwę, zachyłek Douglasa (zagłębienie macicznie-odbytnicze). Ze względu na możliwe odczucia parcia na stolec lub mocz albo nawet ból, stosuje się środek poślizgowy rozpuszczony w wodzie, który ma także właściwości znieczulające. [13]

- badania endoskopowe.

Są to badania wykorzystywane powszechnie w diagnostyce jelita grubego. Polegają na wziernikowaniu giętym fiberoskopem. Przyrząd ma długość 130-160 cm. Badania przeprowadzane są w pozycji leżącej pacjenta na boku (pozycja lewo-boczna Simsa) lub kolankowo-łokciowej (przypominającej klęk podparty). Niekiedy w celu lepszego dostępu następuje zmiana pozycji. W przypadku gdy pacjent jest nadwrażliwy lub badanie sprawia ból, koniec fiberoskopu smaruje się lidokainą w celu znieczuleniowym. Niekiedy endoskopia przeprowadzana musi być w częściowej lub pełnej narkozie. Kolonoskopię przeprowadzana jest w celu obserwacji całego jelita grubego. Do oceny esicy, odbytnicy lub odbytu wykorzystuje się kolejno sigmoidoskop, rektoskop bądź anoskop. Badania endoskopowe przesiewowe przeprowadza się co 5 (sigmoidoskopia) lub 10 lat (kolonoskopia). Badania przesiewowe endoskopowe

należy zacząć wykonywać po 50 rz. Od tego momentu w życiu człowieka wzrasta bardzo szybko stopień zagrożenia choroba nowotworowa. [13,14,27]

- marker nowotworowy CEA (rakowo-płodowy)

„Charakterystyczne cechy komórek nowotworowych, do których należą: pojawienie się lub zmiana poziomu swoistych białek i innych produktów metabolizmu oraz obecność mutacji genetycznych, nazywamy markerami nowotworowymi (TM-tumor markers).” [21] Istnieje kilka rodzajów podziału markerów nowotworowych. Podziałem, który stosuje się do diagnostyki i terapii jest rozdzielenie ich na trzy grupy: prognostyczne, predykcyjne i ryzyka. Markery wykorzystuje się jako badanie pomocnicze. Jest to badanie na obecność antygenu, który wytwarzają komórki rakowe. Po wytworzeniu uwalniają go do krwi. Badanie wykonywane w każdym przypadku po operacji. Antygen karcino-embrionalny cechuje się niewielką swoistością. Nie jest głównym badaniem przesiewowym, ale służy do monitorowania chorych. Wzrost świadczy o wznowie. Jest ważnym elementem leczenia. [27]

- wlew doodbytniczy.

W celu zobrazowania stanu jelita grubego stosuje się badanie rentgenowskie przy użyciu środka cieniującego. Wlew podaje się przez odbyt. Najpierw jelita wypełnia się powietrzem, a następnie błonę śluzową pokrywa barytem (czyli minerałem z gromady siarczanów). Badanie ma mniejszą czułość od badań endoskopowych, natomiast jest dokładniejsze w wykrywaniu zmian z zgięciach okrężnicy. Najczęściej wskazaniem do wlewu doodbytniczego jest przeciwwskazanie do kolonoskopii. Dwukontrastowe badanie jelita zaleca się wykonywać jako badanie przesiewowe co 5 lat.[14, 13]

Choroba nowotworowa, pomimo dziedzin nowotworów dzieci i młodzieży, najczęściej kojarzy się z wiekiem podeszłym i starszym. Większe jest prawdopodobieństwo, że człowiek zachoruje na raka, gdy jest starszy. 60% ludzi powyżej 65 roku życia ma nowotwór. RJG jest najczęściej spotykanym nowotworem u ludzi po 80 roku życia.

Poza diagnostyką w kierunku choroby nowotworowej, bardzo ważnym jest ogólna ocena wszystkich innych układów organizmu. Ma to na celu określenie zdolności pacjenta do przetrwania obciążeń związanych z hospitalizacją (m.in. hipokinezja), ciężką operacją, a także samą chorobą. Ta ocena wpływa na skierowanie na leczenie operacyjne bądź objawowe. Starszy człowiek mimo to powinien, jak każdy,

być badany oraz leczony według wystandaryzowanych kryteriów w onkologii. Oczekiwania lekarzy i pacjenta niekiedy mogą się mijać. Osobiste doświadczenie autora niniejszej pracy, zdobyte w Klinice Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii w Wojskowym Instytucie Medycznym w Warszawie, potwierdza, że nie zawsze przedłużanie życia pacjenta jest głównym, obopólnym celem lekarzy i pacjenta. Czasem ważniejsza jest poprawa jakości życia niż jego długość. Decyzja o optymalnym leczeniu, powinna więc być podejmowana po całościowej ocenie organizmu oraz omówieniu jej w relacji lekarz-pacjent. [14]

Rozdział 6. Jakość życia

Określenie „jakość życia” pojawiło się w literaturze medycznej użyte przez A.Campbella w drugiej połowie lat 70tych XX wieku. Przechodziło jednak semantyczne przemiany. Początkowo oznaczało „dobre życie”, czyli zbierało i dawało informacje dotyczące stanu posiadania (samochodu, domu, pieniędzy) – określało sens konsumpcyjny. Następnie jednak zmieniło się w pojęcie związane z psychologicznym obszarem „być”. Należy to rozumieć w taki sposób, że ważniejszy tutaj był dobrostan jednostki. To spowodowało, że należało dodać kilka nowych kryteriów takich, jak edukacja, zdrowie, czy szczęście. Subiektywne spojrzenie na jakość życia jest wyznaczane przez zadowolenie, jakie czerpie człowiek ze swojego życia i warunków, w jakich żyją. Dmoch i Rutkowski w 1985 roku zdefiniowali jakość życia jako „odczucie dobrobytu przez jednostkę, jej zadowolenie lub niezadowolenia z życia”. Dziś mamy następującą definicję oceny jakości życia: „obraz własnego położenia życiowego dokonany przez człowieka w wybranym odcinku czasu.”[14] Coraz powszechniejsze przyjęcie tezy, że samopoczucie jest bardzo czułym wskaźnikiem zmian zachodzących w zdrowiu fizycznym człowieka, spowodowało upowszechnienie badań jakości życia pacjentów cierpiących na różne schorzenia. Moim zdaniem definicja określająca więcej cech i obszarów jest pełniejsza i lepiej odzwierciedla jakość życia.[10,14,18]

Dziś, określając jakość życia, potrzebujemy ocenić dodatkowo stan kilku intymnych sfer człowieka: sprawności ruchowej, stanu somatycznego, stanu emocjonalno-psychicznego oraz życia społecznego. Autor niniejszej pracy, przedstawiając problematykę jakości życia pacjentów szpitalnych, porusza kwestie ich stanu zdrowia związanego z chorobą nowotworową, trybem i warunkami leczenia oraz ich świadomości własnego dobrostanu. Mówimy więc o jakości życia warunkowanej stanem zdrowia. Z tego powodu często w literaturze anglojęzycznej znajdują się terminy: Quality of Life (QL, QoL) ale także Health-Relation Quality of Life (HRQoL). [11, 14]

Jakość życia pacjenta, rozumiana jako jego własna samoświadomość (świadomość samego siebie, zdawanie sobie sprawy z tego co się dzieje z ciałem i umysłem w czasie rzeczywistym) jest określana przez samego pacjenta np. w drodze odpowiedzi na określone pytania dotyczące tej problematyki. W celu zbadania tak

rozumianej jakości życia pacjenta oraz określenia jej kształtowania np. przez lekarza lub rehabilitanta, należy włączyć go do tego procesu. Pacjent odpowiadając na odpowiednio dobrane pytania o jakość życia tworzy najbardziej właściwy, choć w dużym stopniu subiektywny obraz. W tym celu tworzone kwestionariusze ankiet (m.in. Sickness Impact Profile, SF36) aby poprzez standaryzację pojęć i odpowiedzi podjąć próbę w miarę zobiektywizowanego określenia warunków potrzebnych chorym osobom do uzyskania dobrej jakości życia. Do celów niniejszej pracy autor użył ankiety własnej, którą stworzył m.in. na podstawie kwestionariusza SF36. Ten kwestionariusz stanowi skróconą formę HSE (Health Survey of England), badania przeprowadzanego co roku (od 1991r.) na angielskiej populacji. Analiza problemu oparta jest na własnych opiniach kilkudziesięciu pacjentów Wojskowego Instytutu Medycznego o ich własnej sytuacji zdrowotnej, którą kreują w określonym czasie i którą określa wpływ choroby oraz sposób leczenia. Autor pracy ma świadomość, że własna ocena jest obarczona dużą subiektywnością odpowiedzi. Jest wynikiem porównywania sytuacji realnej z sytuacją wymarzoną bądź sytuacją u innych ludzi.

Ważnym aspektem w ocenie swojego życia są potrzeby pacjenta, które brać należy pod uwagę. O potrzebach tych pisał Abraham Maslow⁴, który sformułował koncepcję piramidy potrzeb. U jej podstaw leżą, jako najważniejsze, potrzeby fizjologiczne, a na szczycie - potrzeby samorealizacji. Pacjenci bardzo często mają świadomość, że w nowej sytuacji nie zawsze można sobie pozwolić na wszystko ze swoim ciałem. Dążą jednak oni do pełnej kontroli i świadomości o swoim ciele i umyśle. Należy w takim razie dążyć do poprawy i ustanowienia jak najwyższej jakości życia pacjentów, i właśnie temu służą badania ich potrzeb.

W sferze onkologii jakość życia bardzo mocno koncentruje się na obszarze psychicznym, czy emocjonalnym. Mimo, że depresja jest najczęściej spotykanym schorzeniem psychiatrycznym wśród chorych onkologicznie, niesłusznie określana jest typową dolegliwością tych pacjentów. Nawet wśród specjalistów toczy się dyskusja co jest depresją, a co nie wchodzi w to pojęcie. Z tego powodu częstość zachorowań na nią waha się 11-50%.[12] Duża część pacjentów przejawia typowe objawy jak obniżenie nastroju, utrata zdolności do odczuwania przyjemności, czy nawet poczucie beznadziejności i bezradności oraz myśli samobójcze.

⁴ **Maslow Abraham Harold** (1908-1970), amerykański psychopatolog i psycholog, stworzył i był czołowym przedstawicielem tzw. psychologii humanistycznej.

Postawa „zniesmaczenia” życiem jest zależna od kilku czynników jakimi są np. lokalizacja nowotworu, wpływ otoczenia, czy wpływ choroby na funkcje innych układów organizmu. Reakcją pacjenta na to jest lęk, czy nawet gniew. Wraz z upływem czasu także rodzina i znajomi mogą zmieniać swoje postawy na bardziej odpowiedzialne, dojrzałe i spokojne, co przekłada się na wpływ na osobę chorą.

Styl życia przed rozpoznaniem choroby nie zawsze ma wpływ na odczuwanie przyjemności z życia w trakcie leczenia. Wraz z przebiegiem leczenia operacyjnego, rehabilitacją, rozmowami z psychologiem, nastawienie do czynnego udziału w procesie leczniczym coraz bardziej wzrasta. Przejawia się to wzrostem jakości życia. „Badania wykazują, że pacjenci o wyższej jakości życia szybciej powracają do zdrowia w porównaniu do pacjentów o niższej jakości życia.” [10] Z tego wynika, że koło się zamyka kiedy i lekarze, i rehabilitanci, i osoba chora dokładają wszelkich starań w wyzdrowienie pacjenta. Im bardziej pracownicy służby zdrowia przykładają się do opieki nad chorym, tym wyższy stopień osiąga jakość życia chorego i szybciej powraca on do zdrowia.

Rozdział 7 Metody leczenia

Zanim można będzie ustalić program leczenia, należy przeprowadzić pełne badania diagnostyczne. Zostały one omówione w poprzednich rozdziałach. Bardzo ważne jest na ile czuły, swoisty i trafny jest test diagnostyczny. Poza badaniami diagnostycznymi bardzo ważnymi są objawy zgłaszane przez pacjenta. Należy określić umiejscowienie oraz stopień zaawansowania guza. Na podstawie tego lekarz decyduje o wyborze sposobów leczenia.

Chirurgia.

Technika operowania współczesnych chirurgów nie jest o wiele lepsza od ich poprzedników. Zmianie natomiast uległy warunki w trakcie i po operacji. Udoskonalenie antybiotyków, lepszy monitoring życiowych parametrów pacjenta podczas i po operacji. Jest także stały spadek śmiertelności. Operacja sposobem endoskopowym lub klasycznym polega na wycięciu zmian zmienionych i marginesu zdrowej tkanki. Jest to pole niezmiennione chorobowo, które należy wyciąć w celu zabezpieczenia chorego przed ewentualnymi przerzutami. [34] Czasami, jeśli nie zrobiono tego wcześniej, w trakcie operacji pobiera się fragment nowotworu dla zbadania go pod kątem cech onkologicznych. Jeśli guz jest złośliwy, w trakcie operacji usuwa się także węzeł wartowniczy. Najbezpieczniej resekcje guza przeprowadza się endoskopowo, jednak nie zawsze jest to możliwe.

Na leczenie chirurgiczne chirurg decyduje się, jeśli rak zajmuje ponad 30% obwodu jelita, lub nacieka głębsze warstwy ściany jelita. Korzystne warunki leczenia operacyjnego raka odbytu wahają się w okolicy 75%. [14, 32]

W zależności w której części jelita grubego znajduje się zmiana nowotworowa, przeprowadza się różnego typu operacje. W obszarze okrężnicy wykonuje się: częściową, niepełną lub całkowitą resekcję okrężnicy. Podczas częściowej i niepełnej resekcji wycina się część jelita a pozostałe końce zszywa się ze sobą, tzw. Zespolenie jelita. Często czasowo wyłania się stomię. Stomia (kolostomia) jest to śródoperacyjnie wyciągnięta końcowa, proksymalna część jelita, zszyta ze skórą w taki sposób, aby wydostający się przez nią kał wpadał do przyklejonego do skóry specjalnego worka. W przypadku całkowitej resekcji częstość wyłaniania Stomii jest większa i znacznie częściej jest to zrobione na stałe. W obszarze odbytnicy wykonuje się: resekcję przednią

odbytnicy, resekcję przez odbyt, brzuszno-kroczoową. Przednia resekcja jest to operacja z dojściem przez powłoki brzuszne. „przez odbyt” i brzuszno-kroczoowa są to kolejne operacje z dojściem tylko od strony odbytu i z obu stron (odbytu i jamy brzusznej). Można tego uniknąć jeśli w trakcie operacji będzie można oszczędzić zwieracze i w trakcie życia pacjent nie miał z nimi problemu.

Powikłania spotykane są częściej u pacjentów starszych. Występują u nich średnio u ok. 40% operowanych w wieku powyżej 80 lat. Pochapin w swojej książce „Rak jelita grubego” z 2004 roku określa ogólne powikłania wszystkich grup wiekowych na 5%. Do powikłań zaliczyć należy objawy ze strony układu oddechowego, mięśniowego, sercowo-naczyniowego: zakrzepowo-zatorowe, krwotoki do jamy brzusznej, nieszczelność zespolenia, zaniki mięśniowe, spłylenie oddechu i problemy z oddychaniem. [27]

Jedyne powikłania prowadzące do śmierci około operacyjnej wiązały się z nieszczelnością zespolenia. [25]

Radioterapia

Jeśli celem chirurgicznego podejścia do leczenia jest radykalne usunięcie zmienionej tkanki, to radioterapia ma za zadanie uszkodzenie pola o nieprawidłowej budowie. Warunkiem dobrze wykonanego zabiegu jest nieuszkodzenie otaczającej tkanki. Radioterapię stosuje się prawie wyłącznie w przypadkach raka odbytnicy i odbytu. Na skuteczność leczenia promieniami składa się kilka elementów: czy struktura guza jest regularna, czy rozwój jest na tyle szybki by reagował na działanie promieni oraz czy znajduje się w takim miejscu by wiązka docierała jedynie do niego. Istnieją różne techniki naświetlania jednak najczęściej nowotwór jest naświetlany wąskim strumieniem promieni, które są odpowiednio skierowane. [30]

Promieniowanie jonizujące uszkadza komórki, i niepozwana się im dzielić które jeszcze pozostały po zabiegu operacyjnym. Ma także na celu zmniejszenie lub „zmiękczenie” nowotworu przed operacją dla podwyższenia skuteczności leczenia chirurgicznego. Czas trwania takiego leczenia zależy indywidualnie od postanowienia lekarza i waha się od 1 do 7 tygodni. Radioterapię stosuje się przed operacją, po operacji bądź jako formę radykalną – jako jedyne leczenie. Podczas zabiegu pacjent musi leżeć nieruchomo.

Istnieją dwa rodzaje napromieniowywania: zewnątrznie i wewnątrznie. Najczęściej stosowana to zewnętrzna. Polega na skierowaniu wiązek promieni

generowanych przez komputer z zewnątrz na ciało pacjenta. Naświetlanie do wewnątrz oznacza do środka jamy ciała (andokawitarnie). Jest specjalna głowica połączona z wziernikiem. Wkłada się nią przez odbyt i umieszcza w okolicy guza. Stosuje się to czasem jako radioterapia przedoperacyjna.

Ten rodzaj terapii zależny jest od tego czy:

- rak położony jest poniżej załamka otrzewnej, czyli 8-10 cm od odbytu,
- zmiany są miejscowo zaawansowane w ocenie przedoperacyjnej,
- guz jest nieresekcyjny.

Wskazaniami do radioterapii pooperacyjnej m.in. są:

- naciekanie około jelitowej tkanki tłuszczowej
- zatory nowotworowych komórek w naczyniach
- zajęcie okolicznych węzłów chłonnych

Wskazaniami do radykalnej radioterapii m.in. są:

- Zaawansowany miejscowo rak
- Pacjenci, którzy nie zgadzają się na operację
- Guz, który jest nieresekcyjny
- Zbyt wysokie ryzyko powikłań pooperacyjnych

Stosuje się także radiochemio terapię, kiedy to pacjenta prócz napromieniowaniu poddaje się jednocześnie leczeniu lekami (folian wapnia FA oraz fluorouracyl FU).

Chemioterapia

Polega na podaniu leku doustnie lub dożylnie w czasie kilku godzin co kilka tygodni. Substancje lecznicze mają na celu zahamować proces nowotworowy u człowieka. Istnieją 4 główne rodzaje leków w chemioterapii: leki cytostatyczne i mutagenne, „antymetabolity”, hormony sterydowe oraz niektóre antybiotyki i inne środki pochodzenia roślinnego. Pawlicki wymienia konkretnie: 5-fluorouracyl, leukoworyna, irinotekan, oxaliplatin i in. Chemioterapię stosuje się jako leczenie uzupełniające bądź jako leczenie paliatywne. Wskazania są takie same jak do radioterapii pooperacyjnej. Chemioterapię stosuje się w przypadku nowotworu

okrężnicy i odbytnicy. Jednak nie każdy pacjent chory na RJG poddawany jest temu leczeniu. Dotyczy to chorych u których proces nowotworowy przedostał się przez ściany jelita i naciekał węzły chłonne lub inne narządy. Przed rozpoczęciem terapii lekarz powinien zbadać pacjenta, gdyż warunkiem kwalifikacji chorego do tego typu leczenia jest ogólny dobry stan i brak przeciwwskazań. Należy zwrócić szczególną uwagę na choroby towarzyszące, zwłaszcza układu sercowo-naczyniowego. Jeśli nowotwór nie przeszedł jeszcze do III stadium to szczególnej potrzeby chemioterapii nie ma. W III stadium ta forma leczenia zmniejsza śmiertelność o ok. 33%. Niestety, jak wspomniano wcześniej, osoby z RJG zwracają się do lekarza zbyt późno. Wiele badań wykazało, że chemioterapia dosięgając swoim działaniem do każdego zakątka organizmu potrafi znaleźć i niszczyć komórki rakowe. Tym samym działa skutecznie przedłużając życie, a co najważniejsze poprawia jakość życia pacjentów w późniejszych stadiach leczenia czy po wyleczeniu. Celem chemioterapii czy radiochemioterapii jest zniszczenie, usunięcie lub wprowadzenie nowotworu w stan remisji. Jest to stan, w którym zanikają wszystkie objawy. Jeżeli taka remisja trwa ponad 5 lat można określić, że pacjent jest całkowicie wyleczony. [28, 30]

Rozdział 8 Rehabilitacja

Rehabilitacja jako element obszernego programu leczniczego składa się na kilka różnych podgrup jak np. rehabilitacja ruchowa (fizjoterapia), psychiczna, społeczna, seksualna czy zawodowa. Dla potrzeb tej pracy omówione będą trzy z grupy. Leczenie chirurgiczne, radioterapia i chemioterapia, niszczy chorobę, usuwa wrogie komórki, stwarza organizm „czystym”, daje drugą szansę. Rehabilitacja pozwala wykorzystać tę szansę. Pokazuje i uczy jak w przyszłości należy przeciwdziałać chorobie. Fizjoterapia pomaga także powrócić do stanu zdrowia przed chorobą lub lepszego w miarę możliwości indywidualnych pacjenta.

Rehabilitacja ruchowa

W trakcie choroby, która od pierwszych objawów nęka organizm, ciało staje się słabsze, podatniejsze na zmęczenie czy ewentualnie inne choroby, zanikają mięśnie, pogarszają się parametry oddechowe, spada wydolność krążeniowa. „Zadaniem kinezyterapii [...] jest usuwanie odległych skutków samej choroby [...] oraz w przypadku chorych operowanych – przygotowanie ich do zabiegu[...]” [19] Rehabilitacja ruchowa posiada szeroki wachlarz technik, idei i różnych grup ćwiczeń od tych wykonywanych bez udziału pacjenta do skomplikowanych zestawów oporowych ćwiczeń. Jednak nie wszystkie są potrzebne w usprawnianiu chorych po zabiegach na jamie brzusznej. Rehabilitacja pacjentów wygląda podobnie, nie należy jednak zapominać o indywidualnym podejściu do każdego chorego wykorzystując cały zasób wiedzy oraz doświadczenie.

Rehabilitacja przed i pooperacyjna. Jeżeli pacjent zgłasza się do szpitala na operację planowaną to jego pobyt na oddziale zaczyna się jeszcze kilka dni przed zabiegiem. Bardzo ważny jest to etap w działaniach profilaktyczno-edukacyjnych. Wtedy rehabilitant tłumaczy, uczy i informuje co się będzie dziać z pacjentem po operacji w aspekcie funkcji i samodzielności pacjenta. Uczy efektywnego kaszlu oraz siadania i wstawania z raną na brzuchu, która będzie boleć. Bardzo ważną informacją która wiąże się z rehabilitacją pooperacyjną jest opowiedzenie choremu o bólu po operacji. Zmniejszy to jego strach przed ruchem po zabiegu. Ważny jest także opis i nauka ćwiczeń, które docelowo pacjent będzie wykonywać po operacji. Po zabiegu rehabilitant ćwiczy z chorym, najlepiej codziennie, najpierw proste, później trudniejsze

czynności. Celem tych działań jest jak najszybszy powrót pacjenta do stanu sprzed choroby lub lepszego.

Ćwiczenia nie zawsze wyglądają tak samo u różnych pacjentów nawet jeśli z definicji wykonują tę samą czynność. Można natomiast pogrupować te formy usprawniania na:

- Gimnastykę ogólnokondycyjną
 - Ćwiczenia izometryczne,
 - Czynne wolne
 - Bierne
 - Wspomagane i samo wspomagane
 - Oporowane
- Gimnastykę oddechową – tor piersiowy i brzuszny z współruchami KKG,
- Spacer

Ćwiczenia wykonywane są w leżeniu (tyłem lub na boku), w siedzeniu, w staniu oraz w trakcie chodu.

Ćwiczenia zwykle zaczyna się od małych grup mięśniowych, pomijając początkowo mięśnie brzucha. Włącza się je do ćwiczeń kiedy pacjenta nie boli okolica rany i nie ma niebezpieczeństwa rozerwania szwów. Fizjoterapeuta za cel powinien sobie postawić jak najszybsze usamodzielnienie pacjenta, „spionizowanie” oraz usprawnienie go by mógł bez pomocy pójść do łazienki czy zjeść spokojnie posiłek.

W zależności od choroby oraz od sposobu wykonania operacji pionizacja pacjenta rozpoczynana jest na różnym etapie hospitalizacji. Także w ramach takiej choroby jaką jest nowotwór jelita grubego niektórzy pacjenci w ciągu doby po operacji sami są w stanie wstać, a inni dopiero po kilku dniach. Zwykle należy się starać by pacjent mógł wstać po 2-3 dniach najpóźniej. Ze względu na to, iż większość pacjentów to osoby starsze, należy wziąć pod uwagę fakt, że nie tylko świeża operacja ale także choroby towarzyszące mogą mieć wpływ na stan funkcjonalny pacjenta. [19, 28, 33, 34]

Rehabilitacja psychiczna

Depresja pacjenta na oddziale onkologicznym jest chorobą z zakresu psychologii na oddziale onkologicznym jest depresja. Nowa sytuacja, nowe miejsce i potrzeba zmiany nawyków oraz zachowania znacznie ingerują w życie chorego. Często pacjenci są smutni, zamknięci w sobie, zniechęceni do wszystkiego. Nie mają także siły,

zwłaszcza gdy wiele dni nie dostają stałych pokarmów. To wszystko wpływa ze ostatnia rzeczą, którą chcą robić to ćwiczyć. Wtedy nawet proste ćwiczenia wywołują w nich zmęczenie. Maja także często negatywne nastawienie do siebie samych i innych ludzi. Rehabilitant staje się pewnego rodzaju mediatorem pomiędzy chorym a reszta personelu w szpitalu. Czasem także pełni rolę psychologa by wytłumaczyć nową sytuację, w której znalazła się osoba z nowotworem. Głównym zadaniem rehabilitanta w tym momencie jest nakłonienie chorego do aktywności fizycznej. Wynika to z faktu, że każdy dzień może spowodować wielki spadek sił, jeśli nie ćwiczy, albo Duży progres możliwości jeśli stara się być aktywny. Oczywiście na takim oddziale rola psychologa jest niezbędna i nikt w pełni nie zastąpi profesjonalnego psychologa.

Rehabilitacja społeczno zawodowa

Większość pacjentów, którzy trafiają do szpitala z powodu nowotworu to osoby starsze, emeryci. Duża część z nich to osoby biorące czynny udział w życiu społecznym i zawodowym. Takim osobom należy pomóc wrócić do pracy lub nakierować co mogą, a czego nie mogą teraz robić. Dotyczy to pacjentów, którzy są zmuszeni do zmiany stylu życia przez stan nowotworu czy rozległość operacji. Rehabilitacja dostosowuje się do tego i pokazuje nowe sposoby na aktywność dnia codziennego. Rehabilitant powinien orientować się w sytuacji i pomóc choremu dostosować się do nowego trybu życia. Powinien poradzić, jaki zawód lub czynności mógłby próbować podjąć, jakie prace wykonywać i ostrzec przed tym co może pogorszyć jego stan. Uwagi i rola rehabilitanta w tej sferze dotyczy tylko części pacjentów, gdyż często jedyną zmianą po wyjściu ze szpitala prócz potrzeby odnowy sił jest stomia i worek stomijny. To natomiast wpływa w dużej mierze tylko na samopoczucie pacjenta w trakcie pracy czy spotkań ze znajomymi.

Program rehabilitacji w pacjentów we wczesnym okresie pooperacyjnym stosowany przez Rehabilitantów w Klinice Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii w Wojskowym Instytucie Medycznym w Warszawie.

Pacjenci po operacji muszą przez dobę znajdować się pod ścisłą opieką na sali pooperacyjnej. W 1. dobie pacjent jest obolały i nie wie jak ma się ruszyć. Należałoby stwierdzić, że się boi ruszać. Liczne kroplówki i dreny wyprowadzające płyny z organizmu ograniczają ruchomość i drażnią ciało pacjenta. Już w tym okresie chory

powinien zacząć wykonywać proste ruchy w anatomicznych płaszczyznach, a następnie przejść do ruchów złożonych.

W ramach rehabilitacji pooperacyjnej w pierwszych dobach pacjenci wykonują: ruchy czynne i oporowe w stawach skokowych, trójzgłucie kończyny dolnej, unoszenia i odwodzenia horyzontalne kończyn górnych. Trudnym dla pacjenta ćwiczeniem może być unoszenie miednicy w leżeniu tyłem z ugiętymi kolanami.

Bardzo ważnym elementem tego etapu są ćwiczenia oddechowe. Głębokie wdechy i powolne wydechy wykonuje się ze współruchami ramion. Pacjent już od pierwszej doby dostaje niewielką butelkę z wodą i rurką. Jak najdłuższy wydech do butelki ułatwić może odksztuszanie zalegającej wydzieliny. Kolejnym etapem usprawniania chorego po operacji jest pionizacja do siadu. Jeśli w tej pozycji pacjent ćwiczy, nie ma zawrotów głowy i nudności, przechodzi do kolejnego etapu, którym jest stanie. Jeżeli pacjent już samodzielnie stoi i bez utraty równowagi maszeruje w miejscu, może zacząć wychodzić z pokoju. Często zdarza się ta, że pacjent przejeżdża do pokoju z sali pooperacyjnej zanim jeszcze może samodzielnie się przemieszczać. To kiedy pacjent zacznie sam wstawać i chodzić zależy od możliwości i samopoczucia. Najczęściej zdarza się, że pacjent wstaje już w drugiej, trzeciej dobie. Po tym czasie najważniejszą aktywnością fizyczną jest spacer. Nawet jeśli chodzi o kuli, z laską, balkonikiem czy z drugą osobą a dystans, który przejdzie jest bardzo krótki, to ważne jest, że pacjent się aktywizuje. Dalsze etapy usprawniania zależą od stanu rany pooperacyjnej.

Jeżeli pacjent porusza się w łóżku ale nie na tyle żeby samodzielnie wstać i zalega w łóżku już kilka dni czy tygodni, rehabilitant ćwiczy z taką osobą w pozycji leżącej lub siedzącej na łóżku. Wtedy kontynuuje się dalej ćwiczenia z etapu pooperacyjnego oraz dodawać można inne te czynności, które nie zagrażają ranie pooperacyjnej i zwiększają możliwości pacjenta. W celu zwiększania trudności ćwiczeń rehabilitant używa taśmy rehabilitacyjnej do ćwiczeń oporowych lub wspomaganych. Dla urozmaicenia fizjoterapii cenna jest zmiana pozycji do ćwiczeń.

Należy ćwiczyć codziennie i możliwie kilka razy w ciągu dnia. Nie należy natomiast zmuszać pacjenta do aktywności, gdyż może spowodować to odwrotny skutek i pacjent odmówi pomocy. Wpłynie to na zahamowanie progresu stanu zdrowia.

„[...] Sport jest jedyną szansą dla uratowania poziomu jakości życia mierzonego zdolnością sprawnych ruchów lokomocyjnych człowieka w przemieszczaniu się

i adaptacji do zmieniających się warunków życia” [26] Sport wspomniany tutaj oznacza wszelką aktywność fizyczna ponad czynności dnia codziennego. Z. Żukowska komunikuje tutaj, że na jakość życia ogromny wpływ ma właśnie aktywność fizyczna, np. sport. Dzięki niej, które w bezpośredni sposób wpływają na postrzeganie własnej jakości życia. Człowiek, który ma trudności ze wstaniem z łóżka, czy poruszaniem się nie czuje się psychicznie dobrze i ma niedostateczną ocenę jakości życia. Osoba, która jest w stanie wstać i zacząć dzień bez ograniczeń (np. ból) lub chociaż pójść do lekarza i zakomunikować o swoich problemach ma relatywnie wyższą jakość życia, ponieważ może sama zadbać o swoje zdrowie.

Rozdział 9 Cel pracy

Celem pracy jest określenie jakości życia pacjentów z nowotworem jelita grubego, którzy przed i po operacji przebywali pod opieką rehabilitanta.

Pytania badawcze

1. Czy leczenie operacyjne i rehabilitacja poprawia jakość życia?
2. Czy zabieg operacyjny i rehabilitacja wpłynęła na zmianę trybu życia pacjenta?
3. Czy aktywność fizyczna przed rozpoznaniem choroby nowotworowej wpłynęła na jakość życia po operacji?

Hipoteza badawcza

1. Leczenie operacyjne i rehabilitacja znacząco poprawia jakość życia chorych z nowotworem jelita grubego.

Rozdział 10 Materiał i metody badania

10.1 Materiał badany

W badaniu przeprowadzonym przez autora wzięło udział ponad 20 pacjentów z Kliniki Chirurgii Ogólnej, Onkologicznej, Metabolicznej i Torakochirurgii w Centralnym Szpitalu Klinicznym w Warszawie. Przyjmowani do planowych operacji pacjenci, w okresie od września 2011r. do czerwca 2012r., proszeni byli o wypełnienie ankiety przed operacją. Do badania wzięto osoby dorosłe z kontaktem logicznym, u których zdiagnozowano Nowotwór jelita grubego, bez względu na płeć czy lokalizację guza.

Lp.	Płeć	Wiek
1	K	58
2	K	57
3	K	70
4	K	81
5	K	59
6	K	59
7	M	68
8	M	48
9	M	67
10	M	56
11	M	76
12	M	49
13	M	75
14	M	62
15	M	70
16	M	67
17	M	76
18	M	64
19	M	62
20	M	82

Tabela 1: Podstawowe dane pacjentów

Ze wszystkich ankietowanych zmuszony byłem wybrać 20 pacjentów, ze względu na to, że niektórzy nie odsyłali ankiet lub na przykład nie byli operowani. Grupa badanych składała się z 6 kobiet i 13 mężczyzn w wieku od 48 do 82 lat. Średnia wieku wynosi 65,3 lat.

10.2 Metoda badania

Do zbadania pacjentów pod kątem jakości życia, użyłem ankiety (załącznik 1). Jest to ankieta własna. Autor przy sporządzaniu ankiety korzystał z zagadnień z testów psychologicznych. Wybrane elementy zostały zapożyczone także z Kwestionariusza SF36. Biorąc pod uwagę własne dotychczasowe doświadczenie w pracy z pacjentami onkologicznymi autor dodał kilka pytań dotyczących ich samopoczucia, możliwości ich organizmu oraz treści dotyczące bezpośrednio rehabilitacji czyli aktywność fizyczna.

Pacjenci odpowiadali na pytania zawarte w ankiecie jeszcze przed operacją. W tym okresie zostali nauczeni wszystkich niezbędnych rzeczy, które wymienione zostały w części o rehabilitacji przedoperacyjnej. Pierwszy dzień po operacji, znów byli pod opieką rehabilitanta. Pacjenci wychodzili ze szpitala od 7 dnia do kilku tygodni po operacji. Po upływie ok. 3 tygodni, proszeni byli o powtórzenie wypełnienia ankiety, zgodnie z ówczesnym stanem zdrowia.

Ankieta zawierała 20 pytań. Kwestionariusz został podzielony na 3 bloki, częściowo wzajemnie się przeplatające. Był to zabieg mający na celu ułatwienie pacjentom zrozumienia sensu i zasadności pytań zawartych w ankiecie. Te trzy części dotyczyły informacji podstawowych m.in. o płci, źródle wiedzy o swojej chorobie, obciążenia genetycznego, używkach i nawykach, subiektywnej ocenie swojego stanu zdrowia, bólu oraz aktywności fizycznej, nazwanej w ankiecie „ćwiczeniami fizycznymi”.

Do określenia jakości życia pacjenta użyto 10 pytań. Każda z możliwości odpowiedzi we wszystkich pytaniach otrzymała swoją wartość. Odpowiedz oznaczająca lepszą jakość życia dostała najwięcej punktów, a najmniej ta, która oznaczała niskie warunki życia. Suma punktów zliczonych z odpowiedzi pacjenta była wartością jakości życia. Maksymalna ilość punktów to 66.

Pacjenci, którzy wychodzili ze szpitala przed upływem 3 tygodni od operacji otrzymywali, odpowiadali i odsyłali wypełnione ankiety drogą pocztową.

Ze względu na fakt, iż jakość życia to subiektywna ocena każdego człowieka, pacjent wypełniał ankietę bez mojego udziału.

10.3 Obliczenia statystyczne

Do obliczania wyników i określenia wniosków została wyliczona średnia arytmetyczna oraz odchylenie standardowe w następujący sposób:

- Średnia arytmetyczna $x_{sr} = \frac{\sum x}{n}$;
- Odchylenie standardowe $sd = \sqrt{\frac{\sum (x - x_{sr})^2}{(n - 1)}}$:

gdzie symbole oznaczają:

x - indywidualne wartości

n - liczba zmiennych

$\sum$ - suma

- W celu obliczenia istotności statystycznej poprawy jakości życia porównano wyniki w programie Statistica, przeprowadzając Test Studenta.

Rozdział 11 Wyniki

lp \ pytanie	8	9	10	11	12	13	14	15	19	20	Wynik
1	1	1	1	3	22	4	2	5	3	3	45
2	1	1	2	2	25	1	1	1	4	1	39
3	1	2	1	1	13	2	1	2	1	3	27
4	2	2	1	1	30	4	3	5	3	5	56
5	1	2	2	4	24	3	3	4	1	2	46
6	1	1	2	3	21	5	2	2	2	4	43
7	1	2	2	2	21	3	1	2	1	3	38
8	1	1	3	5	22	5	3	5	1	4	50
9	1	2	1	2	25	1	1	1	4	1	39
10	1	2	2	3	30	5	3	5	2	5	58
11	1	1	3	4	20	2	1	1	3	1	37
12	1	2	3	4	21	3	3	5	1	5	48
13	1	1	1	1	26	2	1	2	4	2	41
14	1	1	1	1	16	3	1	5	2	3	34
15	2	1	2	3	21	3	2	4	3	2	43
16	1	2	1	2	24	3	1	2	1	3	40
17	1	1	3	3	29	5	3	5	2	2	54
18	1	2	3	3	25	5	3	5	4	1	52
19	1	2	3	3	22	4	5	3	1	5	49
20	2	1	2	3	20	4	2	3	2	4	43

Tabela 1: Odpowiedzi z I ankiety.

lp \ pytanie	8	9	10	11	12	13	14	15	19	20	Wynik
1	1	1	3	5	18	5	2	3	4	4	46
2	1	1	3	5	24	4	1	2	4	1	46
3	1	2	2	3	14	2	1	1	4	2	32
4	2	2	3	5	17	4	2	2	3	3	43
5	1	2	3	5	23	5	3	5	1	4	52
6	1	1	3	3	22	5	2	2	2	2	43
7	1	2	3	4	26	5	2	4	3	3	53
8	1	1	3	5	22	5	3	5	2	4	51
9	1	2	3	4	28	4	2	3	4	4	55
10	1	2	3	5	20	5	2	4	2	4	48
11	1	1	2	4	15	3	1	2	4	1	34
12	1	2	3	2	18	5	2	3	4	2	42
13	1	1	3	4	25	4	2	4	4	4	52
14	1	1	2	4	21	3	2	3	2	4	43
15	2	1	2	2	19	3	1	2	2	2	36
16	1	2	3	4	25	4	2	4	2	3	50
17	1	1	4	4	26	5	3	4	2	3	53
18	1	2	3	4	27	4	2	4	4	4	55
19	1	2	3	4	20	4	5	3	4	5	51
20	2	1	3	4	24	5	3	4	3	4	53

Tabela 2: Odpowiedzi z II ankiety.

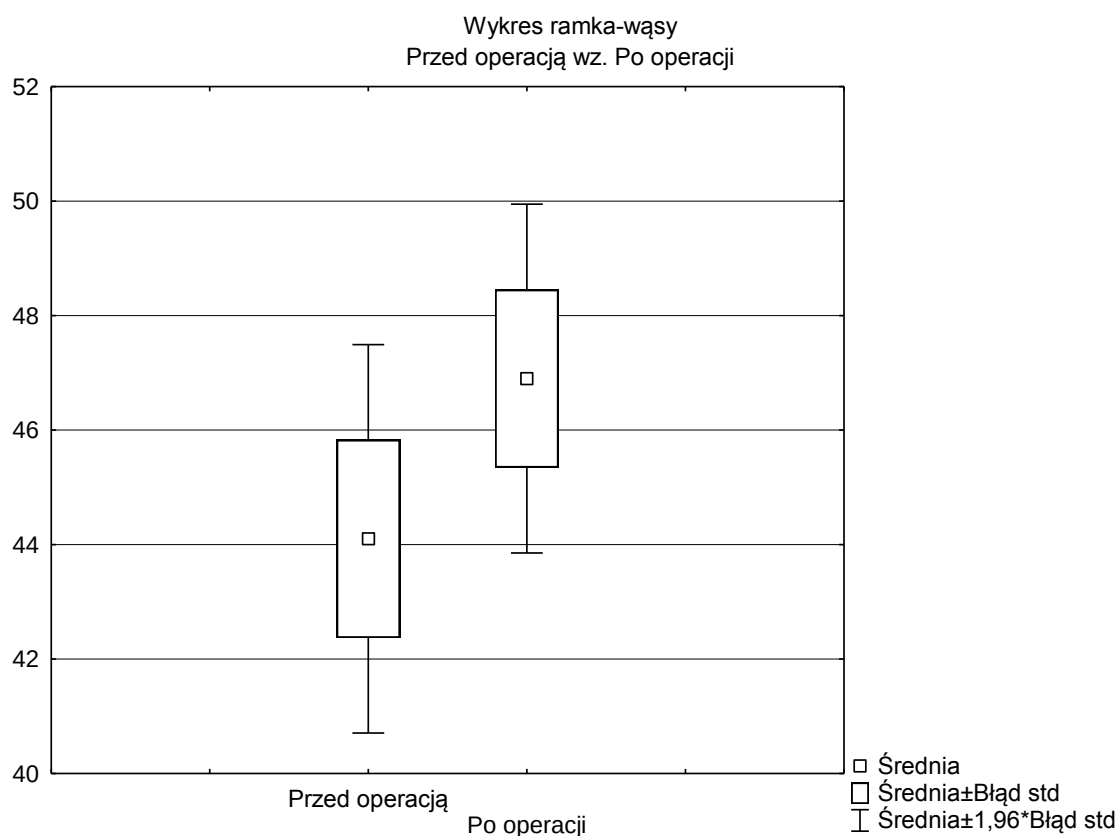
Pytanie	8	9	10	11	12	13	14	15	19	20	Wynik
Max	2	2	5	5	30	5	3	5	4	5	66

Tabela 3: Największa ilość punktów, która w pytaniach pacjent mógł osiągnąć

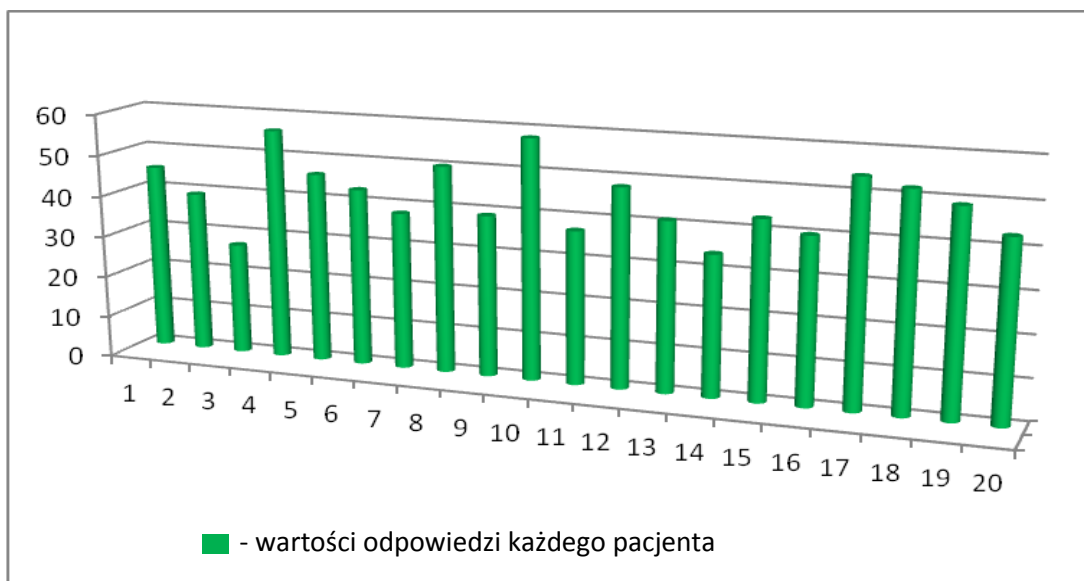
Zmienna	Test T dla prób zależnych (Dane wyjściowe xy, sta) Zaznaczone różnice są istotne z $p < ,05000$								
	Średnia	Odch.st	Ważnych	Różnica	Odch.st	t	df	p	Ufność - 95,000 %
Przed operacją	44,10000	7,738489							
Po operacji	46,90000	6,950199	20	- 2,80000	7,997368	- 1,56576	19	0,133908	- 6,54288

Zmienna	Test T dla prób zależnych (Dane wyjściowe xy.sta) Zaznaczone różnice są istotne z $p < ,05000$	
	Ufność +95,000%	
Przed operacją		
Po operacji	0,942883	

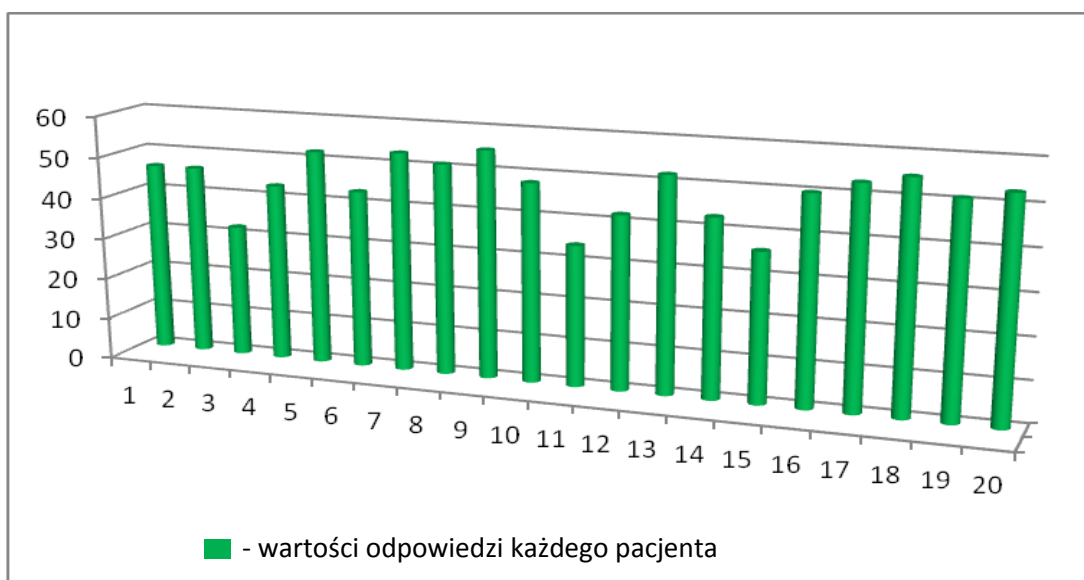
Tabela 4: Raport statystyczny dotyczący zmiany jakości życia.



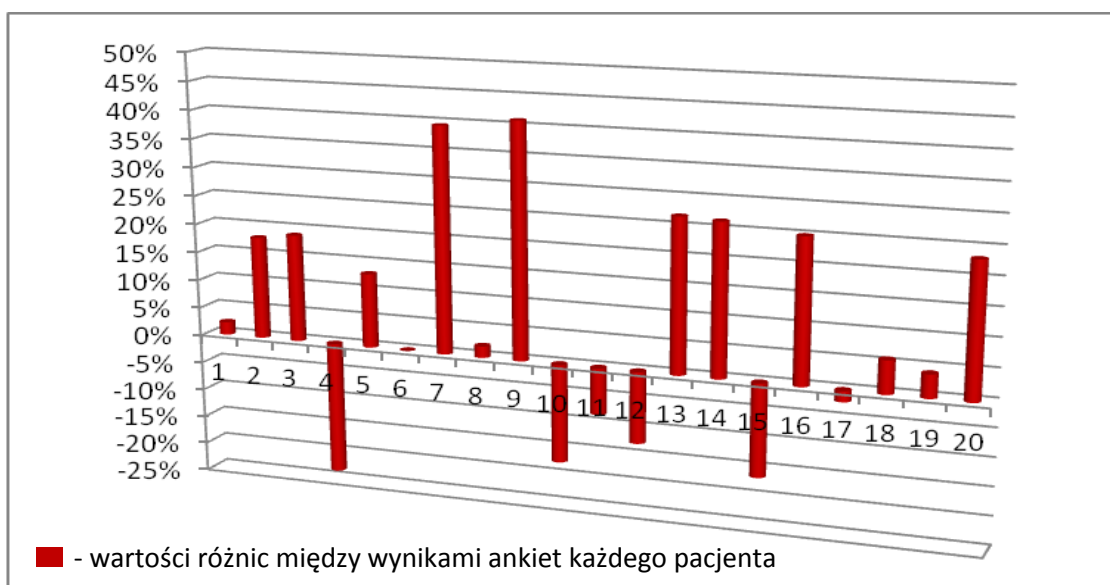
Wykres 1: Wykres dotyczący jakości życia przed i po operacji.



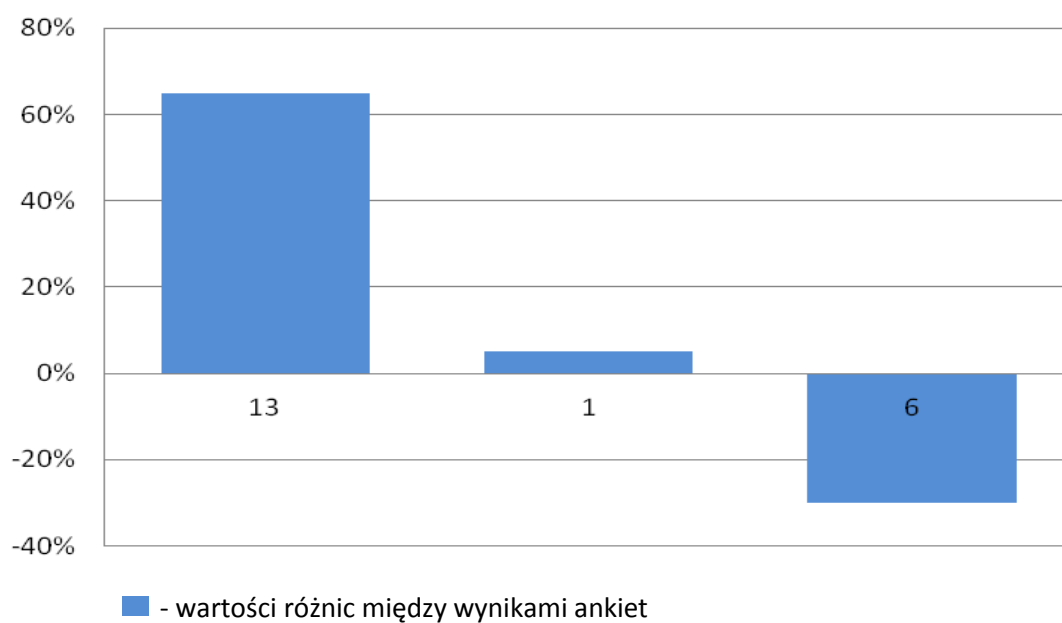
Wykres 2: Wyniki I Ankiety



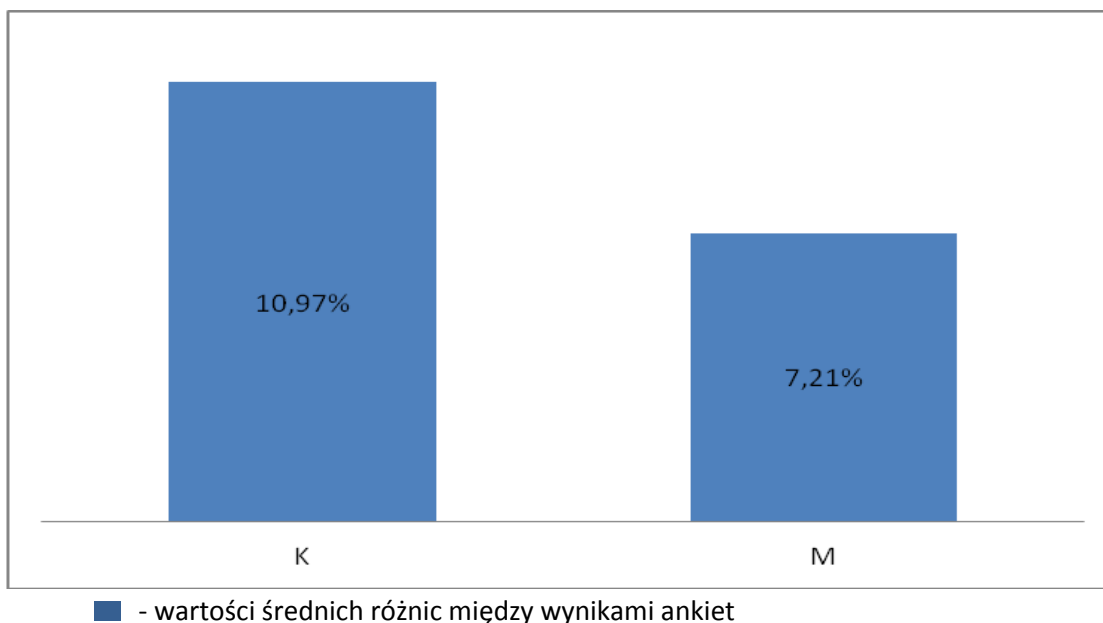
Wykres 3: Wyniki II Ankiety



Wykres 4: Zmiana jakości życia



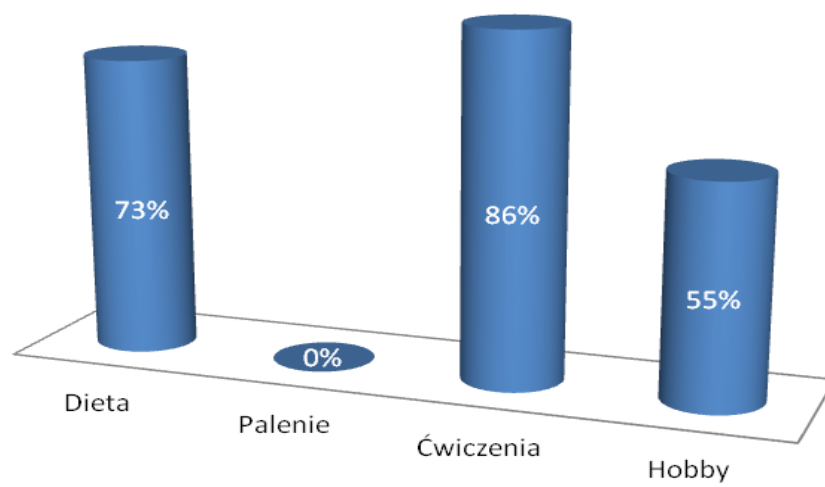
Wykres 5: Procentowa zmiana jakości życia



Wykres 6: Poprawa jakości życia wg płci.

Niećwiczący		Ćwiczący	
lp	poprawa J.Ż.	lp	poprawa J.Ż.
3	18,52	1	2,22
5	13,04	2	17,95
7	39,47	4	-23,21
8	2,00	6	0
12	12,50	9	41,03
16	25,00	10	-17,24
19	4,08	11	-8,11
		13	26,83
		14	26,47
		15	-16,28
		17	-1,85
		18	5,77
		20	23,26
średnia J.Ż. przed operacją	42,6		46,7
średnia poprawa J.Ż.	12,801		5,911

Tabela 5: Zmiana jakości życia względem aktywności fizycznej przed operacją.

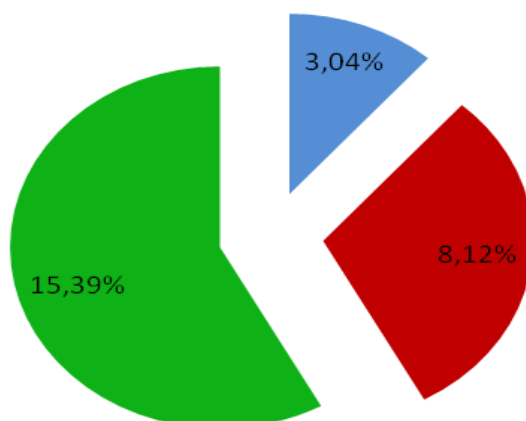


■ - wartości średnich różnic między wynikami ankiet

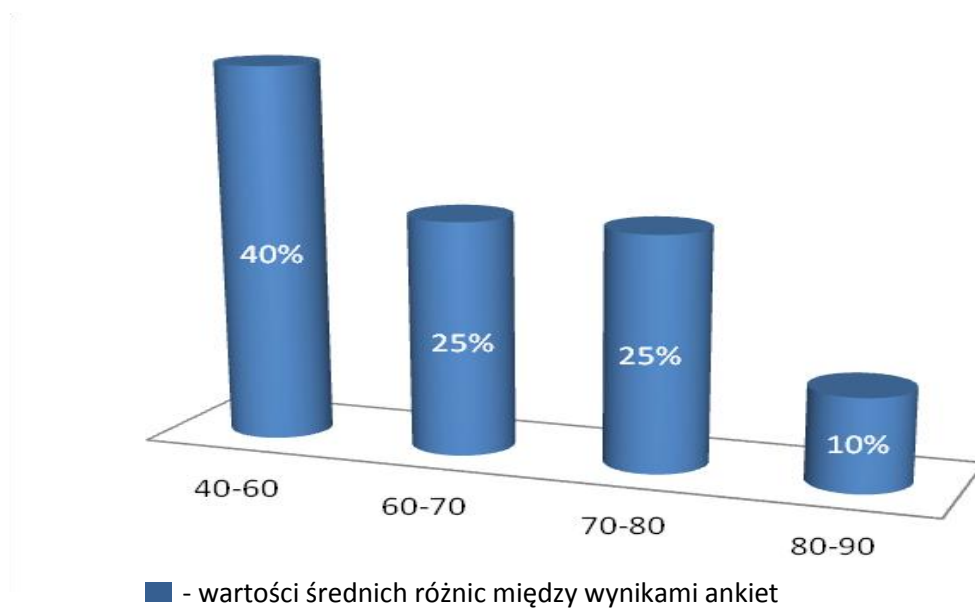
Wykres 7: Wykaz procentowy zmiany stylu życia w odniesieniu 4 sfer.



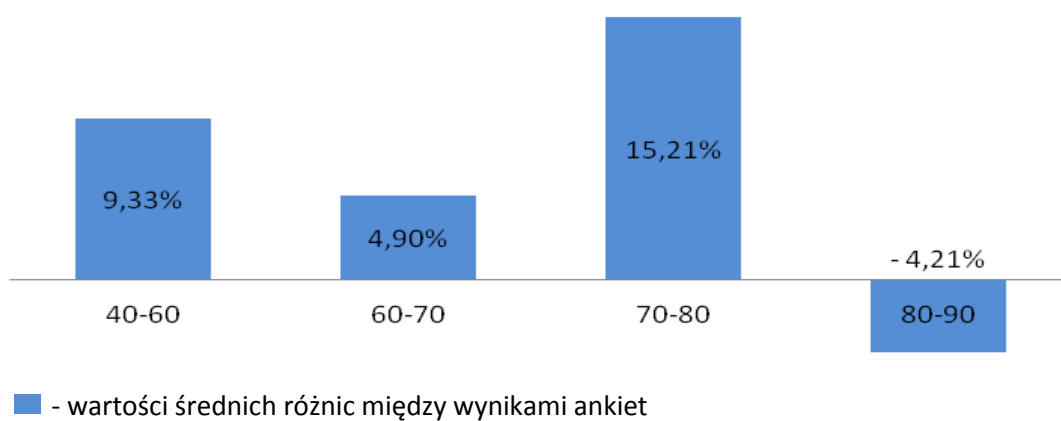
Wykres 8: Procentowy podział pacjentów na zdobyte wykształcenie.



Wykres 9: Procentowy wykaz poprawy jakości życia w podziale na zdobyte wykształcenie.



Wykres 10: Procentowy wykaz poprawy jakości życia w podziale na grupy wiekowe.



Wykres 11: zmiana jakości życia u różnych grup wiekowych.

Rozdział 12 Omówienie wyników

Do badania jakości życia (JŻ) zostały użyte ankiety 20 pacjentów. Każdy chory wypełnił je przed operacją oraz drugi raz, około 3 tygodni po operacji. Tabela 1 oraz 2 przedstawia odpowiedzi każdego pacjenta, które udzielał w ankietach na wybrane pytania. Ostatnia kolumna przedstawia wynik wszystkich punktów ankietowanych. Wyniki te obrazują jakość życia przed i po operacji wg klucza stworzonego na potrzeby niniejszej pracy specjalnie do ankiety własnej. Maksymalne wartości punktów jakie pacjent mógł otrzymać przedstawione zostały w Tabeli 3.

Te same wyniki odpowiedzi zostały zobrazowane w postaci wykresów. Wykres 1 przedstawia jakość życia pacjentów przed operacją. Widać z niego, że subiektywna jakość życia różni się u pacjentów. Najmniejsza określona JŻ wynosiła 27pkt., co oznacza ok. 41% maksymalnego możliwego wyniku. Największa JŻ oznaczona w badaniu to 58pkt. Stanowi to ok. 88%. Rozbieżność między tymi wynikami to 31pkt (47%). Średnia wyników I ankiety wyniosła 44,1pkt

Zarówno Tabela 2 jak i Wykres 2 przedstawiają wyniki II ankiety, stan po operacji i 3-tygodniowej rekonwalescencji. W tym momencie JŻ również nie jest jednolita u chorych, natomiast ogólny poziom się podniósł. Średnia wyników wynosi 46,9pkt. Najmniejszy oznaczony wynik to 32pkt (48,5%), największy – 55pkt (83,3%). Taki wynik można zauważyć u dwóch pacjentów. Różnica między najlepszym a najgorszym wynikiem zmniejszyła się do 23pkt (35%). Może to oznaczać ujednolicenie stanu zdrowia dzięki tym samym procedurom i warunkom w jakich po operacji przebywali pacjenci.

Wykres 3 pokazuje zmiany w jakości życia chorych z nowotworem jelita grubego. Tylko u jednego pacjenta nie nastąpiła żadna znacząca zmiana stanu zdrowia jaką ocenia się w jakości życia. Jak łatwo zauważyć zmiany jakie następowały w ogólnym stanie zdrowia po operacji i rehabilitacji nie były tylko na lepsze ale także i na gorsze. Największa poprawa nastąpiła u dwóch pacjentów, którzy swoją JŻ ocenili w taki sposób, że wyniosła 39,47% oraz 41,03%. Natomiast najmniejsza poprawa wyniosła również u dwóch pacjentów po 2,00% i 2,22%. Średnia arytmetyczna ze wszystkich popraw w JŻ wynosi 18,90%. Niestety operacja, opieka pooperacyjna oraz rehabilitacja w okresie do 3 tygodni nie była wystarczająca, by u wszystkich chorych poprawić subiektywną ocenę swojego zdrowia. 6 z 20 pacjentów oceniło swoją JŻ na

słabszą niż przed operacją. Wśród 30% pacjentów, u których zanotowany spadek JŻ największa różnica wynosiła 23,21%. Najmniejsze pogorszenie zanotowano u jednego chorego z wynikiem 1,85%. Jak widać na Wykresie 4, u 13 pacjentów określono poprawę, u jednego brak zmian, a u 6 pogorszenie JŻ. Procentowo układa się to w następujący sposób: 65% poprawa, 5% brak zmian i 30% pogorszenie.

Tabela 4 wraz z Wykresem 5 pokazują statystyczne obliczenia. Ustalono poziom istotności $p = 0,05$ i ufność 95%. Widoczne jest na tych wynikach, że poprawa jakości życia, jaką określono dla tej grupy chorych, nie jest istotna statystycznie. Różnice pomiędzy wynikami nie są znamienne. O ile średnie są od siebie oddalone to błąd standardowy niweluje te różnice, aby można było wnioskować o poprawie jakości życia. Z tego powodu wszelkie wnioski wyciągane ze zmian stanu zdrowia, wg odpowiedzi pacjentów w ankietach, należy odnosić jedynie do tej grupy badanych. Liczebność materiału badanego pozostaje niewystarczająca do oceny wpływu operacji i rehabilitacji na jakość życia tej części populacji, która została poddana operacyjnemu leczeniu raka jelita grubego.

W badaniu wzięło udział 6 kobiet i 13 mężczyzn. U kobiet nastąpiła większa poprawa subiektywnego stanu zdrowia niż miało to miejsce u mężczyzn. Wykres 6 przedstawia, że średnia poprawa u kobiet wyniosła prawie 11%, natomiast u przeciwnej płci zaledwie ponad 7%. Jak wcześniej wspomniano może to być odzwierciedleniem faktu, iż mężczyźni często z opóźnieniem zwracają się do lekarza w celu zdiagnozowania objawów, które męczyć ich mogą nawet tygodniami.

Do profilaktyki RJG zalicza się m.in. aktywność fizyczną. Powinna ona wynosić wg niektórych autorów „3x30x130”, czyli 3 razy w tygodniu, przez co najmniej 30 minut z tętnem ok. 130 uderzeń na minutę [29]. Jest to więc typowa aktywność zalecana wszystkim osobom nieuprawiającym żadnego sportu. Tabela 5 pokazuje jak operacja oraz rekonwalescencja wpłynęła na jakość życia chorych, którzy przed operacją byli aktywni fizycznie ponad czynności dnia codziennego oraz tych, którzy nie byli aktywni.

35% pacjentów (7) nie ćwiczyło fizycznie zanim trafili do szpitala. Średnia jakość ich życia wynosiła 42,6pkt. Reszta natomiast ćwiczyła a średnia ich ocen to 46,7pkt, czyli o 6,2% (w ogólnej skali) więcej. Normalnym jest, że osoby aktywne czują się lepiej i tak wynika z badań. Zmiana, w której zanotowano poprawę jakości życia u tych dwóch grup może wydawać się zaskakująca. U osób „niećwiczących” procent zwiększenia wartości oceny wyniósł 12,8%. U „ćwiczących” wartość ta była niższa o połowę i wyniosła 5,9%. Może to być przypadek. Może to jednak być

spowodowane tym, że wśród grupy „niećwiczącej” była tylko jedna osoba z pogorszeniem subiektywnej oceny zdrowia. Natomiast w drugiej grupie takich osób było aż 5. Gdyby nie brać pod uwagę tych osób w danej tabeli. Średnia poprawa jakości życia wyniosłaby ok. 18%.

Nowa sytuacja, operacja oraz ćwiczenia fizyczne z rehabilitantem pokazują chorym jak ważna jest aktywność fizyczna w życiu codziennym i jakie daje skutki. Rehabilitant powinien dawać przykład i edukować pacjentów w zakresie zdrowego trybu życia. Na 7 pacjentów, którzy przed operacją nie uprawiali żadnej aktywności fizycznej, 6 zmieniło swój stosunek do ćwiczeń fizycznych.

Podobne relacje przedstawia Wykres 7. Dotyczy on zmiany w stylu życia pacjentów w odniesieniu do diety, palenia, ćwiczeń fizycznych oraz zainteresowania (hobby). Pacjenci odpowiadali na takie pytania:

1. Czy zwraca Pan/Pani uwagę na dietę?
2. Palenie tytoniu: palę, paliłem, nie palę.
3. Czy wykonuje Pan/Pani ćwiczenia fizyczne?
4. Czy stan zdrowia pozwala robić to, co najbardziej Pan/Pani lubi?

Wszystkie odpowiedzi, prócz tematu dotyczącego palenia, po operacji uległy poprawie. Na dietę zaczęło zwracać 73% pacjentów, którzy wcześniej nie byli zainteresowani zdrowym żywieniem. Pacjenci po operacji są konsultowani z dietetykiem na oddziale i dostają wszelkie najważniejsze informacje jak należy się odżywiać. Jak wcześniej wspomniano 7 osób przed operacją nie ćwiczyło, a po – 6 zaczęło ćwiczyć. Ostatnie pytanie w ankiecie dotyczyło czynności, którą pacjenci robią najchętniej. Można to zrozumieć jako zainteresowanie, hobby. Po operacji stan zdrowia chorego poprawił się na tyle, że odpowiadał „Tak” lub „Raczej tak” na pytanie o możliwość wykonywania ulubionych czynności. W ten sposób odpowiedziała ponad połowa ankietowanych.

Wykres 8 oraz 9 przedstawiają zagadnienia dotyczące wykształcenia badanych pacjentów. Na obu wykresach kolory pokazują ten sam stopień zdobytego wykształcenia. W badaniu brały udział osoby z podstawowym, średnim oraz wyższym wykształceniem. Na 20 pacjentów 2 ukończyło tylko szkołę podstawową, 2 szkołę wyższą. Jak widać większość badanych to byli chorzy po szkole średniej lub zawodowce. Tych było aż 80%. Rozpatrując wpływ wykształcenia na poprawę jakości życia, można zauważyć pewną zależność. Średnia poprawa subiektywnej oceny stanu zdrowia u chorych po szkole podstawowej wyniosła tylko 11%. Wynik jest o 47% niższy od JŻ osób po szkole wyższej, gdyż u nich poprawa wyniosła 58%. Pacjenci ze

średnim wykształceniem odpowiadali na pytania w ten sposób, że średnia poprawa ich jakości życia określiła się na poziomie 31%. Można z tego wyciągnąć wnioski, że osoby bardziej wykształcone są w stanie lepiej wytłumaczyć sobie nową sytuację swojego organizmu, psychicznie spokojnie przetrwać stan hospitalizacji i uświadomić sobie, że to nie koniec samodzielnego życia. Także samodzielność i zachowywanie higieny w okresie do 3 tygodni po operacji różni się u pacjentów. Chorzy po szkole wyższej mogą bardziej dbać o swoje ciało i racjonalnie podchodzić do różnych sygnałów, które daje im ich organizm. Pacjenci z wykształceniem podstawowym byli to bardzo często rolnicy lub po prostu osoby ze wsi. To może sugerować, iż osoby te nie mogły w pełni pełnić swoich funkcji w rodzinie przy zwierzętach czy na roli. Osoby z wykształceniem wyższym statystycznie częściej mieszkają w dużych miastach, gdzie mają więcej możliwości pomocy. Należy przypomnieć w tym miejscu, że jakość życia jest to subiektywna ocena, a wykres 9 może pokazywać przypadkowo zebrane informacje od rzetelnie wypełniających ankietę chorych.

Najmłodszy ankietowany miał 48 lat, najstarszy – 82 lata. To rozrzut 34 lat. Średnia wieku badanych wyniosła 65,3 lat. Literatura pokazuje, że RJG występuje najczęściej w 7. i 8. dekadzie życia. Jednak, jak pokazuje Wykres 10, przypadkowo zebrani pacjenci do badań w większości mieścili się w przedziale wieku 40-60 lat. Stanowili 40% wszystkich badanych. Również, bo po 25% zajęli pacjenci w wieku 60-70 i 70-80 lat. Paradoksalnie w tych badaniach najmniej liczną grupę chorych na nowotwór zajęli chorzy w wieku 80-90 lat (10%). Należy dodać, iż byli to najchętniej biorący udział w ankiecie chorzy, a jedyne dwie osoby, które odmówiły udziału w badaniach nie mieściły się w tym przedziale wiekowym.

Na Wykresie 11 widać, że to właśnie ta ostatnia grupa wiekowa średnio nie odczuła poprawy a pogorszenie jakości życia. Wg obliczeń pacjenci w wieku 80-90 lat odczuli zmianę po operacji wartą 4.21% na niekorzyść stanu zdrowia biorąc pod uwagę I i II ankietę. Największą poprawę odczuli pacjenci w wieku 70-80 lat. Wartość ich odpowiedzi zwiększyła się po drugiej ankiecie średnio o 15.21%. Chorzy w 4., 5. i 6. Dekadzie życia odpowiedzieli w II ankiecie w taki sposób, że po porównaniu ich stanu zdrowia z przed i po operacji JŻ wzrosła o niecałe 10%. Najmniejszą poprawę jakości życia pacjentów z RJG zanotowano u chorych w drugiej grupie wiekowej, czyli w wieku 60-70 lat (4,90%). Widoczne jest tutaj, że najmłodsi pacjenci byli w stanie szybko się zregenerować i wrócić do codziennego życia. Chorzy z drugiej grupy wiekowej mogli poczuć, że są za młodzi na takie schorzenia i ten fakt mocno wpłynął

na ich intymne sfery życia. Pacjenci po 70tce, którzy przeżyli operację poczuli, że dostali drugą szansę i zamierzają dalej walczyć o swoje zdrowie, mając nadzieję na pełne wyzdrowienie. W ostatniej grupie wiekowej było dwóch pacjentów. Jeden z nich odczuł duże pogorszenie jego JŻ, bo aż o ponad 12%. To wpłynęło na średnią całej grupy wiekowej co w rezultacie dało pozornie ogólne pogorszenie stanu zdrowia.

W celu poprawy jakości i trafności pracy badawczej należałoby przeprowadzić kilka zmian. Dla poprawy wiarygodności wyników – zwiększenie liczby badanych do co najmniej 100. Powinno się także wybrać i posegregować wg cech (wiek, lokalizacja guza, itp.) jednakową ilość kobiet i mężczyzn. Stan organizmu człowieka po operacji nie poprawia się liniowo, natomiast progres jest zauważalny. Z tego powodu bardziej prawidłowym było by powtórne badanie dopiero po ok. 6 miesiącach. Jakość życia jest to subiektywna ocena więc ankieta wypełniana przez samego chorego jest dobrym źródłem wiedzy dla badacza o jego samopoczuciu. Można by natomiast dodać kilka dodatkowych metod badawczych jak: skala bólu lub Całościowa Ocena Geriatryczna.[37]

Katarzyna Plata oraz Włodzimierz Majewski w Rocznikach Akademii Medycznej w Szczecinie umieścili m.in. wnioski swoich badań. Tematyka ich badań również dotyczyła jakości życia po operacji na jelicie grubym. Powtórne badania przeprowadzili po 3 i 6 miesiącach. Ich badania dowiodły, że jakość życia uległa istotnej poprawie. W odróżnieniu od niniejszej pracy określili oni konkretne cechy, które oznaczyły się progresem: ból, nudności wymioty oraz biegunka.[35]

We Współczesnej Onkologii z 2004 roku zamieszczono artykuł pod tytułem: „Rak odbytnicy a jakość życia po operacji”. Danuta Ponczek wraz z Andrzejem Nowickim nie otrzymali jednolitych wyników u swoich pacjentów ze względu na różnorodność oceny przez nich swojego zdrowia. „Tylko u części chorych w miarę upływu czasu występuje poprawa.” Wiązało się to z zespołem resekcji przedniej. Oznacza to stan charakteryzujący się występowaniem nagłych parć, częstym oddawaniem stolca, nietrzymaniem stolca i gazów. W niniejszej pracy 13 osób, co stanowi 65% doznało poprawę. Jak wspomniano wcześniej jest to większość ale nieznaczna, liczebność grupy jest zbyt mała a poprawa jakości życia jest niewielka by ocenić ją statystycznie istotną. Z tego względu nie należy z badania wnioskować dla całej populacji i uogólniać do wszystkich chorych z Rakiem Jelita Grubego.[36]

Rozdział 12 Wnioski

1. Leczenie operacyjne i rehabilitacja pacjentów chorych na nowotwór jelita grubego poprawia jakość życia. Średnia poprawa jakości wyniosła 8.32%. Zmiana jakości życia nie jest istotna statystycznie.
2. Zabieg operacyjny i rehabilitacja wpłynęła na zmianę trybu życia pacjenta pozytywnie. Jak przedstawia Wykres 6 poprawa nastąpiła w prawie każdym brany pod uwagę aspekcie. Pacjenci nie mieli wystarczających warunkach by po operacji odchodzić od palenia tytoniu, dlatego na żadnej ankiecie nie doszukano się odpowiedzi, która oznaczała by zmianę w tym aspekcie. Związane jest to z efektami odstawiennymi tytoniu. Średnia poprawa trybu życia, którą pokazuje szósty wykres to 43%.
3. Aktywność fizyczna przed hospitalizacją wpłynęła na jakość życia. Jak pokazuje czwarta tabela pacjenci aktywni mieli średnio wyższą jakość życia o 4,1%. Taka sama różnica nie utrzymała się po operacji i 3 tygodniowym okresie, gdyż osoby wcześniej niećwiczące odczuły większą poprawę, o prawie 7%.

Odpowiedz na Hipotezę.

1. Leczenie operacyjne i rehabilitacja nie poprawia znacząco jakości życia chorych z nowotworem jelita grubego, co wynika z obliczeń ankiet. Natomiast po udzieleniu przez chorych odpowiedzi na umieszczone w ankiecie pytania, gdy zadałem pytanie ankietowanym czy dziś czują się lepiej, niż przed operacją, odpowiedź w większości była: „O wiele lepiej.”

Piśmiennictwo

1. Lisiewicz J., Moszczyński P., Rak a palenie tytoniu, Wrocław 1984r.
2. Hoffman D. Less Harmful Cigarette, "Preventive Medicine", Elsevier Inc., New York, 1980r.
3. Sylwanowicz W, Anatomia i fizjologia człowieka, PZWL, Warszawa 1980r.
4. Bochenek A., Anatomia człowieka, PZWL, Warszawa 1955r.
5. Traczyk W.Z, Anatomia i fizjologia człowieka, PZWL, Warszawa 1989r.
6. Michajlik A., Ramotowski W., Anatomia i fizjologia człowieka, PZWL, Warszawa 2007r.
7. Henry Gray, Anatomy of the Human Body, Bartleby, Nowy Jork 2000r.
8. Frank H. Netter, Atlas of Human Anatomy, Elsevier Ltd. Oxford 2010r.
9. Melzack R., Wall P.D., The Challenge of pain, The Penguin Books, Londyn 2008r.
10. Pod red. S. Kowalika, Społeczne konteksty jakości życia, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2007r.
11. Zawisza K., Tobiasz-Adamczyk B., Trafność i rzetelność kwestionariusza ogólnej oceny stanu zdrowia SF-36 w populacji chorych na nowotwory głowy i szyi, „Polskie Towarzystwo Stomatologiczne”, Kraków 2009
12. Meyza J., Jakość życia w chorobie nowotworowej., Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 1997r.
13. Pod red. K. Bieleckiego, A. Dzikiego, Proktologia, PZWL, Warszawa 2000r.
14. Pod red. A. Jeziorskiego, A.W. Szawłowskiego, Chirurgia onkologiczna, PZWL, Warszawa 2009r.
15. <http://www.nauki-spoleczne.info>
16. www.tmpw.com.pl
17. <http://www.kodekswalkizlakiem.pl>
18. Rutkowski J, Jak zbadać jakość życia? „Wiadomości Statystyczne”, 5, ZWS, Warszawa 1988r.
19. Wilk M., Liesz-Żelazko K., Rehabilitacja w chorobach wewnętrznych, Katowice 1985r.
20. Nowacki M.P., Nowotwory jelita grubego, Wydawnictwo Wiedza i Życie, Warszawa 1996r.

21. Bodusz D., Andrusiewicz M., Markery nowotworowe – podział i zastosowanie., „Onkologia Info” TOM 6, nr 1 (27), Medi Press, Bielsko-Biała 2009r.
22. Krajowy Rejestr Nowotworów, raporty na podstawie danych Centrum Onkologii <http://85.128.14.124/krn/>
23. Jankowski M., Zegarski W., Choroba Leśniowskiego-Crohna a rak jelita grubego, „Współczesna Onkologia” vol. 10; 4, Termedia, Poznań 2006r.
24. Opinia Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych nr 74/2012 z dnia 7 maja 2012 o projekcie programu zdrowotnego „Wykrywanie nowotworów jelita grubego” realizowanego przez województwo Pomorskie.
25. Kamiński P., Rak jelita grubego u chorych w podeszłym wieku – leczenie chirurgiczne., „Postępy Nauk Medycznych” 11/2008, Borgis, Warszawa 2008r.
26. Żukowska Z., Jak sport może wpłynąć na poprawę jakości życia., „Kultura fizyczna” 2005 |11-12|, AWF Warszawa, Warszawa 2005r.
27. Pochapin M.B., przeł. Stanisław Dubiński, Rak jelita grubego: nowe metody badania, nowe sposoby leczenia, nowe nadzieje, Dom wydawniczy „Rebis”, Poznań 2004r.
28. Pawlicki M. , Leczenie nowotworów: dla lekarzy praktyków: leczenie systemowe, leczenie wspomagające i opieka paliatywna, Alfa Medica Press, Bielsko –Biała 1996r.
29. Cendrowski Z., Pożądana forma aktywności ruchowej człowieka. Ruch a nowotwory – rewelacja z USA. Stare i nowe propozycje i komentarze. „Lider” 2007 (6), PWN, Warszawa 2007r.
30. Ackerman L.V., Del Regato J.A, Redaktor Rudowski W., przetłum. Dąbska M., twory – rozpoznanie, leczenie, rokowanie. PZWL, Warszawa 1967r.
31. Lubiński J., Nowotwory dziedziczne 2002, Wydawnictwo Medyczne Termedia Poznań 2003r.
32. Harris R.J.C., Rak, Omega, Warszawa 1981r.
33. Kiwerski J., Rehabilitacja medyczna, PZWL, Warszawa 2005r.
34. Kwolek J.: Rehabilitacja Medyczna II: Januszko L., Rehabilitacja w geriatrici; Woźniewski M., Rehabilitacja w onkologii, Urban&Partner, Wrocław 2003r.
35. Plata K., Majewski W., Jakość życia pacjentów po zabiegu operacyjnym na jelicie grubym z wytworzeniem stomii i możliwości jej poprawy., „Roczniki pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie”, Szczecin 2008r.

36. Ponczek D., Nowicki A., Rak odbytnicy a jakość życia po operacji.,
Współczesna Onkologia, Termedia, Poznań 2004
37. http://www.umed.pl/geriatria/pdf/calosciowa_ocena_ger.pdf

Załączniki

1. Ankieta

INSTRUKCJA: poniżej znajdują się pytania dotyczące Państwa zdrowia. Udzielenie odpowiedzi pomoże zorientować się jak Pan/Pani się czuje, czy potrafi wykonywać zwykłe czynności. Pytania na temat bólu dotyczą tylko odczuć związanych z chorobą nowotworową.

1. Inicjały

2. Płeć

3. Wiek

4. Wykształcenie

Podstawowe..... 1

Średnie..... 2

Wyższe..... 3

5. Wykonywana praca

Fizyczna..... 1

Umysłowa..... 2

Emeryt/Rencista..... 3

6. Czy zwraca Pan/Pani uwagę na dietę?

Zwracam uwagę na dietę..... 1

Nie przywiązuję uwagi do diety..... 2

7. Czy w rodzinie ktoś już chorował na raka?

Tak..... 1

Nie..... 2

Nie wiem..... 3

8. W jaki sposób rozpoznano chorobę?

Po objawach (np. nadmierne zmęczenie, nudności, bóle, krwiste stolce)..... 1

Poprzez badanie przesiewowe..... 2

Inne (jakie?)..... 3

9. Palenie tytoniu.

Palę papierosy (ile?).....	1
Palilem papierosy (ile?; do kiedy?).....	2
Nie palilem i nie palę.....	3

10. Jak ogólnie ocenil/aby Pan/Pani swój obecny stan zdrowia: (zakreśl jedno)

Doskonale.....	1
Bardzo dobre.....	2
Dobre.....	3
Nieźle.....	4
Złe.....	5

11. Jak można ocenić obecny stan zdrowia, w porównaniu z okresem przed 4 tygodniami?

Dużo lepsze.....	1
Nieco lepsze.....	2
Takie samo.....	3
Nieco gorsze.....	4
Znacznie gorsze.....	5

12. Poniższe pytania dotyczą typowych czynności, które może Pan/Pani wykonać w zwykłym dniu. Czy stan zdrowia obecnie ogranicza Pana/ Panią w wykonywaniu poniższych czynności?(zakreśl tylko jedną cyfrę w każdym wierszu)

CZYNNOŚCI	Tak, bardzo	Tak, nieco	Nie, wcale
a) Wysiłkowe, np. bieganie	1	2	3
b) Umiarkowane, np. odkurzanie	1	2	3
c) Noszenie zakupów	1	2	3
d) Mycie się lub ubieranie	1	2	3
e) Schyłanie lub klękanie	1	2	3
f) Wchodzenie na jedno piętro	1	2	3
g) Wchodzenie na kilka pięter	1	2	3
h) Przejście około 100m	1	2	3
i) Przejście około 500m	1	2	3
j) Przejście ponad 1km	1	2	3

13. Czy odczuwał/a Pan/Pani w ciągu ostatnich 2 tygodni ból? Jeśli tak to jaki?
(zakreśl jedno)

- Nie..... 1
- Tak
- Łagodny..... 2
- Średni..... 3
- Silny..... 4
- Bardzo silny..... 5

14. W jakim stopniu w ciągu ostatnich 2 tygodni ból przeszkadzał w normalnej pracy (wliczając prace w domu i poza domem)? (zakreśl jedno)

- Wcale..... 1
- Trochę..... 2
- Bardzo..... 3

15. Przez jaki okres w ciągu ostatnich 2 tygodni stan zdrowia przeszkadzał aktywności społecznej? (zakreśl jedno)

- Cały czas..... 1
- Większość czasu..... 2
- Pewien czas..... 3
- Mało czasu..... 4
- Nigdy 5

16. Komu według Pana/Pani potrzebne są ćwiczenia fizyczne? (zakreśl jedno)

- Wszystkim bez wyjątku..... 1
- Sportowcom..... 2
- Chorym fizycznie..... 3
- Osobom, które chorowały fizycznie..... 4
- Osobom, które dbają o sprawność..... 5

17. Czy uważa Pan/Pani, że ćwiczenia fizyczne pomagają w szybszym powrocie do codziennego funkcjonowania? (zakreśl jedno)

- Tak..... 1
- Trudno powiedzieć..... 2
- Nie..... 3

18. Czy potrzebne są Panu/Pani ćwiczenia fizyczne? (zakreśl jedno)

- | | |
|------------------------|---|
| Tak..... | 1 |
| Trudno powiedzieć..... | 2 |
| Nie..... | 3 |

19. Czy wykonuje Pan/Pani ćwiczenia fizyczne? (zakreśl jedno)

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Nie..... | 1 |
| Tak, raz w tygodniu..... | 2 |
| Tak, 2-3 razy w tygodniu..... | 3 |
| Tak, ponad 3 razy w tygodniu..... | 4 |

20. Czy stan zdrowia pozwala robić to, co najbardziej Pan/Pani lubi? (zakreśl jedno)

- | | |
|------------------------|---|
| Tak..... | 1 |
| Raczej tak..... | 2 |
| Trudno powiedzieć..... | 3 |
| Raczej nie..... | 4 |
| Nie..... | 5 |

Streszczenie

Rak jelita grubego to choroba nowotworowa coraz częściej występująca wśród populacji powyżej 50 roku życia. Zagrożeniem zdrowia może jednak być także dla osób poniżej tego wieku, którzy na przykład są obarczeni chorobą genetyczną. Objawy rozwijającego się raka w jelicie grubym związane są bezpośrednio z lokalizacją guza. O rozroście nowotworu informuje nas ból, zaparcia, krew w kale czy takie objawy, które są typowe dla choroby nowotworowej, jak osłabienie i brak apetytu – utrata wagi. Nie należy jednak czekać aż pojawią się objawy ale wchodząc w grupę wiekową obarczoną tą chorobą (po 50 rż.) ale przeprowadzać badania przesiewowe. Należą do nich badania endoskopowe, wlew doodbytniczy czy „per rectum”. Nowotwór jelita grubego jednak nie jest bezpośrednim zagrożeniem życia. Potwierdza to fakt, iż 90% RJG jest całkowicie wyleczalne. [27] Aby wyleczenie miało miejsce należy monitorować swój stan zdrowia odżywiać się prawidłowo, prowadzić aktywność fizyczną oraz przestrzegać inne zalecenia, które wpisują się w profilaktykę nowotworową. Pomimo powszechnych programów informujących o leczeniu, przebiegu, objawach czy badaniach przesiewowych 60% ludzi powyżej 65 roku życia ma nowotwór. [14]

Jak wcześniej wspomniano RJG nie stwarza zagrożenia życia ale zdrowia. Przebieg choroby, jak i samo leczenie powoduje wyniszczenie organizmu, które przejawia się w różnym stopniu u każdego chorego. Leczenie nowotworu składa się na 3 elementy, które mogą następować po sobie lub stanowić oddzielnie jedyny rodzaj zaplanowanego leczenia. Optymalny program leczenia składa się z chemioterapii, radioterapii (radiochemioterapii) oraz leczenia chirurgicznego. Chemioterapia to leczenie farmaceutyczne w postaci leków podawanych dożylnie lub w tabletkach. To właśnie głównie ten rodzaj leczenia może spowodować osłabienie organizmu. Radioterapia jest to napromieniowywanie ściśle wybranej lokalizacji ciała w celu zniszczenia lub zakłócenia rozwoju komórek nowotworowych. Czasem po operacji stosuje się także radioterapię. Najbardziej ingerującym w organizm leczeniem jest operacja. Zapewnia natomiast najpewniejsze usunięcie guza. Nie dotyczy to jednak nowotworu złośliwego, który może się „przenosić” i rozpleniać po organizmie w formie przerzutów.

Na potrzeby tej pracy przeprowadzono badania ankietowe na 20 pacjentach. Wypełniali oni ankietę przed operacją oraz ok. 3 tygodnie po operacji. Wszyscy pacjenci byli operowani. W okresie pooperacyjnym przez cały pobyt w szpitalu byli pod opieką rehabilitanta. Wyniki odpowiedzi oceniono kluczem i zsumowano określając

indywidualną dla każdego badanego jakość życia w liczbie od 0 do 66. W grupie badanych znaleźli się zarówno kobiety jak i mężczyźni w wieku od 48 do 82 lat. Najniższa jakość życia przed operacją wyniosła 27 punktów, a największa - 58. Po operacji najniższe i najwyższe wartości to 34 i 53. Obliczono różnice pomiędzy obiema ankietami tych samych pacjentów i przedstawiono w formie procentów. 13 osób poprawiło swoją jakość życia, jedna nie zmieniła, a 6 osób poczuło pogorszenie.

Ze względu na małą liczebność grupy badanych, wyniki nie powinno się odnosić do całej populacji chorych na raka jelita grubego. Wniosek ten podtrzymuje wynik badania statystycznego. Obliczenia pokazały, że nie odniesiono istotnej poprawy jakości życia. Pomimo zmian jakie zauważono w odpowiedziach na pytania zawarte w ankietach, poprawa nie jest znamienne.

Na koniec warto dodać, iż choroba, operacja i rehabilitacja mają szczególny wpływ na stosunek człowieka do własnego organizmu prowokując zmianę jego stylu życia na zdrowszy.