

Ewa Lenkiewicz

**Ocena czynników wpływających na jakość życia u chorych
po przebytym urazie czaszkowo-mózgowym.**

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych

Promotor:

Dr hab. n. med. Andrzej Basiński, prof. nadzw. GUMed

Katedra i Klinika Medycyny Ratunkowej i Katastrof

Gdański Uniwersytet Medyczny

Kierownik: dr hab. n. med. Andrzej Basiński, prof. nadzw. GUMed

Gdańsk 2011

*Serdecznie dziękuję
Panu Profesorowi Andrzejowi Basińskiemu
za wszechstronną pomoc i życzliwość
okazane mi podczas powstawania tej pracy.*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
1.1. EPIDEMIOLOGIA URAZÓW GŁOWY	5
1.2. ANATOMICZNO-FIZJOLOGICZNE ASPEKTY URAZÓW CZASZKOWO-MÓZGOWYCH	7
1.3. OCENA CIĘŻKOŚCI OBRAŻEŃ CZASZKOWO-MÓZGOWYCH	8
1.4. OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA Z CHORYM PO URAZIE GŁOWY	10
1.5. BADANIA NAD JAKOŚCIĄ ŻYCIA	12
1.5.1. Jakość życia związana ze zdrowiem	13
1.5.2. Badania nad jakością życia w chirurgii	14
1.5.3. Podstawy metodologiczne badania jakości życia chorych po urazie czaszkowo-mózgowym.....	16
2. ZAŁOŻENIA I CEL PRACY.....	18
3. MATERIAŁ I METODYKA.....	19
3.1. MATERIAŁ BADAWCZY	19
3.2. METODOLOGIA PRZEPROWADZONYCH BADAŃ.....	19
3.3. SKALE STOSOWANE CELEM OCENY STANU CHORYCH PO URAZIE	20
3.3.1. Skala oceny przytomności- Glasgow Coma Scale.....	20
3.3.2. Skrócona Skala Obrażeń- AIS	21
3.3.3. Punktacja Ciężkości Urazu- ISS.....	22
3.4. OCENA JAKOŚCI ŻYCIA CHORYCH PO URAZIE CZASZKOWO- MÓZGOWYM	22
3.4.1. Kwestionariusz SF-36	22
3.5. OCENA WYMIARU EMOCJONALNEGO JAKOŚCI ŻYCIA	23
3.5.1. Ocena lęku i depresji.....	23
3.5.2. Kwestionariusz Samooceny- STAI Test Spielbergera.....	23
3.6. DRABINA CANTRILA	24
3.7. METODY STATYSTYCZNE.....	24
4. WYNIKI.....	26
4.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BADANYCH GRUP.	26
4.2. JAKOŚĆ ŻYCIA CHORYCH PO URAZIE CZASZKOWO- MÓZGOWYM.	34
4.2.1. Ocena jakości życia według kwestionariusza SF- 36.	34
4.2.2. Wpływ czynników demograficznych na ocenę jakości życia kwestionariuszem SF- 36.....	37
4.2.3. Ocena satysfakcji z życia przy użyciu drabiny Cantrila.	38
4.2.4. Satysfakcja z własnego życia w zależności od zastosowanego leczenia.	39
4.3. OCENA LĘKU I DEPRESJI WEDŁUG KWESTIONARIUSZA HADS.....	40
4.4. OCENA POZIOMU LĘKU- STANU I LĘKU- CECHY PRZY POMOCY KWESTIONARIUSZA STAI.....	41
4.5. ANALIZA CZYNNIKÓW PRZEWIDUJĄCYCH JAKOŚĆ ŻYCIA CHORYCH PO URAZACH GŁOWY.....	42
5. DYSKUSJA.....	47
6. WNIOSKI.....	56
7. STRESZCZENIE.	57
8. PIŚMIENNICTWO	60
9. ZAŁĄCZNIKI	71
9.1. ZAŁĄCZNIK - SKALA OCENY PRZYTOMNOŚCI- GLASGOW COMA SCALE.	71
9.2. ZAŁĄCZNIK - NAZWY SKAL KWESTIONARIUSZA SF- 36 ORAZ ICH INTERPRETACJA.	72
9.3. ZAŁĄCZNIK - LIST PRZEWODNI DO OSÓB UCZESTNICZĄCYCH W BADANIACH.....	73
9.4. ZAŁĄCZNIK - DRABINA CANTRILA, GRUPA III.....	74
9.5. ZAŁĄCZNIK - DRABINA CANTRILA, GRUPA I I II	75
9.6. ZAŁĄCZNIK - SKALA HADS	76
9.7. ZAŁĄCZNIK - KWESTIONARIUSZ SAMOOCENY	77
9.8. ZAŁĄCZNIK - SF-36, GRUPA I I II	79
9.9. ZAŁĄCZNIK - SF- 36, GRUPA III	82
9.10. ZAŁĄCZNIK - ŚREDNIE WARTOŚCI TESTU SF- 36 W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU PROWADZONEGO GOSPODARSTWA DOMOWEGO.....	85

9.11.	ZAŁĄCZNIK - ŚREDNIE WARTOŚCI DOMEN TESTU SF- 36 W ZALEŻNOŚCI OD PŁCI	87
9.12.	ZAŁĄCZNIK - ŚREDNIE WARTOŚCI DOMEN TESTU SF- 36 W ZALEŻNOŚCI OD STATUSU ZAWODOWEGO OSÓB BADANYCH.	90
9.13.	ZAŁĄCZNIK - ŚREDNIE WARTOŚCI DOMEN TESTU SF- 36 W ZALEŻNOŚCI OD WYKSZTAŁCENIA.....	93
9.14.	ZAŁĄCZNIK - ANALIZA PREDYKTORÓW PRZEWIDUJĄCYCH JAKOŚĆ ŻYCIA OSÓB CHORYCH PO URAZIE GŁOWY.	96
10.	WYKAZ SKRÓTÓW.....	100
11.	SPIS TABEL	101
12.	SPIS RYCIN.....	103

1. WSTĘP

Problem urazów dotyczył ludzi od zawsze. Od zawsze też poszukiwano i doskonalono metody zaopatrywania skutków urazów.

Według danych statystycznych Światowej Organizacji Zdrowia w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, urazy stały się obok chorób układu krążenia oraz nowotworów, jednym z głównych problemów zdrowotnych współczesnych społeczeństw. Wzrost ich występowania niewątpliwie wiąże się z rozwojem techniki, motoryzacji, uprzemysłowieniem oraz wydłużeniem życia.

Niebagatelny wpływ na wzrost liczby urazów ma również zmiana trybu życia współczesnego człowieka, który przestał być zgodny z powolnym rytmem natury, a stał się rytmem „cywilizacji”, wymagając ciągłego pośpiechu, przemieszczania się z miejsca na miejsce, wydłużania czasu pracy oraz skracania okresów odpoczynku [42].

Corocznie miliony ludzi na świecie doznaje urazów. Obrażenia głowy, obok obrażeń narządów ruchu, należą do najczęstszych urazów i stanowią najczęstszą przyczynę śmiertelności pourazowej [12, 14]

1.1. Epidemiologia urazów głowy.

Według raportu, przygotowanego w 2005 roku przez European Brain Council (EBC) dane dotyczące występowania urazów czaszkowo-mózgowych są niepełne, a trudności z ich przedstawieniem, wynikają często z niejednorodnych kryteriów podczas przedstawiania wyników. Jeśli urazy głowy są jedną z przyczyn leczenia chorego, ale za przyczynę wiodącą uznano obrażenia innej okolicy ciała, nie zawsze uraz głowy, ujmowany jest w raportach statystycznych dotyczących leczenia chorych po urazach. Jednak na podstawie 23 raportów z krajów europejskich, dotyczących okresu 20 lat, podaje się, iż częstość występowania urazów mózgu wynosi około 235/ 100 tys. rocznie [86].

Według danych epidemiologicznych urazy głowy dotyczą głównie ludzi młodych, aktywnych zawodowo, do 40 roku życia oraz osób starszych - po 75. roku życia.

Najczęstszą przyczyną prowadzącą do urazów głowy są wypadki komunikacyjne (według różnych danych są przyczyną 40- 60 % urazów głowy), na drugim miejscu plasują się upadki oraz urazy związane z uprawianiem sportu [12, 54].

Przedstawiony przez EBC raport zwraca uwagę na fakt, iż często chorzy po przebytych urazach głowy, w chwili odniesienia urazu, pozostają pod wpływem alkoholu. Jednocześnie warto podkreślić, iż tylko cztery z 23 raportów, zawierają informacje na ten temat.

Analiza śmiertelności, przeprowadzona przez European Brain Council, wykazała, że urazy głowy są przyczyną zgonów 11 osób/100 tys. rocznie. Dane te wahają się w granicach od 5,5/100 tys. do 24/100 tys. w zależności od tego czy uwzględniane są wyłącznie zgony, do których doszło w szpitalu, czy też dane dotyczą również okresu przedszpitalnego.

Zatrważającym jest fakt, iż pomimo postępu technologicznego, medycznego, społecznych działań prewencyjnych, wskaźniki śmiertelności wciąż mają tendencję wzrostu, a urazy głowy nadal są główną przyczyną śmiertelności osób pomiędzy 15 a 24 rokiem życia [14, 86].

Również w Polsce urazy stanowią poważny problem medyczny. Od wielu lat są trzecią przyczyną zgonów, a umieralność ogólna po urazach, należy do jednej z najwyższych w Europie i wynosi 78,6/100 tys. mieszkańców rocznie. Podobnie jak w pozostałych krajach europejskich ich główną przyczyną są wypadki komunikacyjne [44, 54].

Dla znacznej liczby chorych uraz głowy wiąże się z koniecznością hospitalizacji oraz długotrwałego leczenia poszpitalnego, co pociąga za sobą ogromne koszty społeczno – ekonomiczne, związane z koniecznością wypłaty rent, zasiłków chorobowych oraz ponoszeniem przez państwo kosztów leczenia rehabilitacyjnego[54]. Jednak dużo większe koszty ponoszą sami poszkodowani, dla których życie niejednokrotnie dzieli się na okres „przed” i „po” urazie, ponieważ często diametralnej zmianie ulega zarówno ich życie, jak również życie ich rodzin. Uraz głowy może prowadzić do trwałego kalectwa, nie tylko fizycznego, ale często również psychicznego. Wiąże się to z indywidualnymi tragediami, często przeżywanymi w samotności. Trwałe skutki urazu nierzadko zmuszają pacjentów po urazach głowy do ograniczenia aktywności zawodowej, społecznej, niejednokrotnie wymuszając funkcjonowanie na marginesie społeczeństwa, co prowadzi z kolei do frustracji, niepewności jutra, poczucia własnej nieprzydatności w życiu rodzinnym i społecznym [88].

1.2. Anatomiczno-fizjologiczne aspekty urazów czaszkowo-mózgowych

Mózg jest organem odpowiedzialnym za koordynowanie działań narządów strategicznych dla życia człowieka, prawidłowe ich funkcjonowanie oraz funkcje wyższe. To w nim rodziły się najwspanialsze idee i najokrutniejsze wynalazki. To dzięki niemu każda jednostka ludzka jest niepowtarzalna. Dlatego też ochrona tego organu jest istotna zarówno ze względów ewolucyjnych, rozwojowych jak też emocjonalnych i społecznych

Czaszka jest strukturą kostną służącą jako szkielet głowy. Stanowi ona naturalną osłonę mózgu i innych narządów znajdujących się wewnątrz czaszki. Jedynie w pierwszych latach życia człowieka, istnieje możliwość niewielkiej ruchomości kości ze względu na niecałkowite skostnienie połączeń kostnych, natomiast u dorosłych czaszka stanowi sztywną strukturę, od której wytrzymałości na urazy zależy skuteczność ochrony mózgu przed ich konsekwencjami. Człowiek od wieków doskonalił system ochrony mózgu, wspierając naturalną ochronę kostną hełmami, kaskami czy czapkami, które zapobiegały skutkom ewentualnych obrażeń wewnątrzczaszkowych [70, 71].

Do obrażeń głowy dochodzi w wyniku zadziałania energii na kości czaszki. W zależności od wartości energii może dojść do obrażeń kości czaszki w postaci złamań. Jeśli w wyniku doznanego urazu głowy nie doszło do uszkodzenia kości czaszki mówimy o zamkniętym urazie głowy. W przypadku uszkodzeń kości czaszki, często również z towarzyszącym przerwaniem opony twardej dochodzi do urazu penetrującego. Wbrew pozorom uraz głowy związany z uszkodzeniem kości czaszki nie zawsze prowadzi do najgorszych konsekwencji. Złamanie struktur kostnych w obrębie głowy świadczy o możliwości absorpcji energii i jej rozproszeniu, a w związku z tym ograniczeniem urazów w strukturach mózgu.

Ze względu na miejsce uszkodzenia kości czaszki, złamania podzielić można na złamania sklepienia i podstawy czaszki.

Znajdujący się wewnątrzczaszkowo mózg ze względu na niezbyt silne umocowanie, posiada zdolność niewielkiego przemieszczania, co wraz z bezpośrednio działającymi siłami w trakcie powstawania urazu, stanowi dodatkowy czynnik zwiększający ryzyko obrażeń śródmózgowych. Kontakt pomiędzy powierzchnią mózgu a kośćmi czaszki prowadzić może do stłuczenia mózgu, powstania krwiałków wewnątrzmożgowych. W wyniku doznanych obrażeń może również dojść do powstania krwiałków nadtwardówkowych, podtwardówkowych, krwawienia podpajęczynówkowego.

Do powstania obrażeń mózgowych dojść może w wyniku uszkodzenia bezpośredniego np.: uciśnięcia tkanki mózgowej przez elementy kostne, lub pośrednio w wyniku przekazania energii z miejsca jej bezpośredniego zadziałania do głębiej położonych struktur mózgu. Od wielkości odniesionych obrażeń wewnątrzczaszkowych oraz ich lokalizacji zależy bezpośrednio stan ogólny chorego. Urazy głowy nie zawsze muszą wywoływać uszkodzenie lub dysfunkcję mózgu, jednak należy pamiętać, iż należą one do bardzo zdradliwych, ponieważ powstałe wskutek nich obrażenia oraz ich konsekwencje mogą w krótkim okresie spowodować zmianę stanu ogólnego chorego i być przyczyną bezpośredniego zagrożenia życia [12, 44, 70].

Dodatkowo na rozległość obrażeń mózgowych ma wpływ wiele czynników wtórnych wynikających zarówno z obrażeń wewnątrzmożgowych, jak i czynników pozamożgowych. Do wewnątrzmożgowych czynników, wpływających na rozległość obrażeń i ich konsekwencje kliniczne należą: obrzęk mózgu, skurcz naczyń mózgowych, zaburzenia przepływu płynu mózgowo-rdzeniowego związane bezpośrednio z obecnością krwi wewnątrz komórek mózgu. Pozamożgowe czynniki, odpowiedzialne za wtórne obrażenia wewnątrzmożgowe zazwyczaj wiążą się z dodatkowymi obrażeniami, którym uległ chory - z wystąpieniem wstrząsu krwotocznego, mogącego doprowadzić do niedotlenienia tkanki mózgowej, czy też obecnością zatoru tłuszczowego, powstałego w wyniku odległych złamań [12, 70].

1.3. Ocena ciężkości obrażeń czaszkowo-mózgowych

Właściwa ocena stanu chorego ma kluczowe znaczenie dla podejmowanych decyzji terapeutycznych, a także pozwala na prognozowanie co do dalszych losów chorego. Ocena ciężkości urazu głowy najczęściej dokonywana jest w oparciu o ocenę stanu przytomności przy pomocy Glasgow Coma Scale (GCS), czasu trwania nieprzytomności i niepamięci następnej oraz objawów neurologicznych, potwierdzonych badaniami obrazowymi.

Glasgow Coma Scale od lat 70-tych jest powszechnie stosowaną skalą do oceny stanu przytomności chorych [87]. Jej popularność oraz częstość stosowania wynika niewątpliwie z prostoty badania i dużej wartości zarówno w planowaniu leczenia, monitorowaniu stanu

chorego jak i prognozowaniu. W skali Glasgow ocenie podlegają 3 elementy: kontakt słowny z pacjentem, reakcja ruchowa, otwieranie oczu. Łączna ocena, stanowiąca sumę wyników cząstkowych wynosi od 3 do 15 punktów.

Pamiętać należy, że ocena punktowa dotyczy chwili badania i niezbędna jest jej ciągła weryfikacja w trakcie procesu terapeutyczno-diagnostycznego, a spadek jej wartości liczbowej stanowi nierzadko sygnał alarmowy informujący o konieczności zmiany postępowania [92].

Skala GCS pozwala na obiektywizację stanu ogólnego chorego, przyjmując za próg przytomności 9 punktów.

Na podstawie uzyskanych wyników wyróżnia się lekkie urazy głowy 13-15 punktów w skali Glasgow, średnio ciężkie 9- 12 punktów GCS oraz ciężkie urazy głowy poniżej 9 punktów GCS.

Ocena ciężkości urazu pozwala na wdrożenie odpowiedniego leczenia, mającego na celu optymalizację warunków powrotu do normy po odniesionych uszkodzeniach oraz zapobieganie lub leczenie powikłań, mogących doprowadzić do wtórnych uszkodzeń mózgu. Około 95% urazów głowy to urazy lekkie, 5% to urazy średnio ciężkie i ciężkie. [2, 7, 12, 48, 53, 74].

Obrażenia głowy to najczęstszy skutek urazu, jednak często niejedyny. Nierzadko w wyniku doznanego urazu dochodzi do uszkodzenia kilku okolic ciała pacjentów. Najczęściej obrażeniom głowy towarzyszą obrażenia kończyn, klatki piersiowej, jamy brzusznej. Istotny wpływ na umiejscowienie doznanych obrażeń ma mechanizm ich powstania. I tak na przykład u ofiar wypadków samochodowych, będących kierowcami pojazdów najczęściej dochodzi do jednoczesnych obrażeń głowy i jamy brzusznej, motocykliści narażeni są głównie na obrażenia kończyn i klatki piersiowej, u pieszych uczestników ruchu drogowego dochodzi dodatkowo do obrażeń kończyn, a ofiary upadków z wysokości poza obrażeniami głowy, najczęściej doznają obrażeń kręgosłupa oraz kończyn.

Jeśli obrażenia każdej okolicy ciała, kwalifikują chorego do leczenia szpitalnego, można mówić o mnogich obrażeniach ciała. Występowanie u chorego z urazem głowy innych obrażeń, ma istotny wpływ na konsekwencje mózgowe. Wzmożona utrata krwi, dolegliwości bólowe, niewydolność oddechowa może doprowadzić do niedotlenienia mózgu i pogłębić skutki jego uszkodzenia powstałe wskutek siły działającej bezpośrednio w chwili urazu.

W przypadku oceny stanu świadomości chorych z mnogimi obrażeniami ciała, skala Glasgow jest niewystarczająca, a wartości punktowe oceny, uzyskanej w tej grupie chorych, obniżone.

Niezbędne w ocenie stanu pacjentów z mnogimi obrażeniami ciała jest uwzględnienie wpływu obrażeń towarzyszących na stan świadomości i ciężkość stanu ogólnego chorych. Ocena ta opiera się na ocenie zmian anatomicznych oraz ocenie aktualnych parametrów fizjologicznych.

Najpowszechniej stosowanymi skalami punktowymi opartymi na zmianach anatomicznych są skala AIS (Abbreviated Injury Scale) oraz skala ISS (Injury Severity Scale), znajdująca zastosowanie w przypadku urazów mnogich. Do oceny odpowiedzi fizjologicznej chorego na uraz, używa się powszechnie skorygowanej punktacji urazu- RTS (Revised Trauma Score). Połączeniem oceny zmian anatomicznych i fizjologicznych ocenianych u chorego po urazie jest metodologia TRISS (Trauma and Injury Severity Score), uwzględniająca zarówno składniki punktowe skali ISS, RTS, jak również wiek pacjentów oraz charakter odniesionych obrażeń [37].

Ocena liczbowo ciężkości stanu pacjenta determinuje podejmowanie określonych decyzji dotyczących procesu diagnostyczno- terapeutycznego na każdym jego etapie oraz pozwala na prognozowanie, co do przeżycia i wyleczenia pacjenta [16, 33, 36, 44].

1.4. Ogólne zasady postępowania z chorym po urazie głowy

Minimalizacja skutków obrażeń czaszkowo-mózgowych to zarówno działania prewencyjne: dbałość o bezpieczeństwo warunków pracy, przestrzeganie zasad bezpieczeństwa w ruchu drogowym ale również jak najszybsze wdrożenie leczenia. Od prawidłowego postępowania leczniczego już w miejscu zaistnienia urazu, zależy nie tylko przeżycie chorego ale również odległe wyniki leczenia oraz późniejsza aktywność fizyczna, psychiczna i społeczna chorego.

Od 1999 roku w Polsce funkcjonuje zintegrowany system ratownictwa medycznego, którego działania uregulowane zostały przy pomocy ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym z 2001 roku. Określa ona sposób i zakres udzielania świadczeń zdrowotnych w stanach nagłych, chorym będącym w stanie bezpośredniego zagrożenia życia. Mocą ustawy określono zasady funkcjonowania zespołów wyjazdowych, optymalny czas dojazdu na miejsce zdarzenia, ustalono warunki transportu chorych urazowych. Zasady te umożliwiły standaryzację i wdrożenie odpowiednich procedur leczniczych, mających na celu stabilizację stanu ogólnego chorego w stanie bezpośredniego zagrożenia życia. Zmiany w systemie ratownictwa medycznego w Polsce dotyczyły również powstania szpitalnych oddziałów

ratunkowych, w których chorzy pourazowi mają zapewniony natychmiastowy dostęp do wielospecjalistycznej, wykwalifikowanej kadry medycznej oraz możliwość wdrożenia kompleksowej diagnostyki, ustalenie priorytetów działania i postępowania adekwatnego do potrzeb chorego [12, 34, 44, 54, 75, 91].

Obecnie w Polsce wdrażany jest system funkcjonowania centrów urazowych, których działalność ma na celu leczenie chorych z ciężkimi obrażeniami ciała, kładąc główny nacisk na optymalizację działań medycznych, wysoko wyszkolonego, wielospecjalistycznego personelu w ośrodkach medycznych o wysokim standardzie zaplecza technicznego.

Wprowadzany system działalności traumatologicznej, opartej na działaniu centrów urazowych, pozwoli na usprawnienie systemu pomocy przedszpitalnej, sprawnej segregacji medycznej na miejscu zdarzenia oraz właściwie ukierunkowanego transportu chorych [76].

Oddziały ratunkowe są dla chorego z urazami głowy miejscem, w którym zapadają decyzje dotyczące dalszego postępowania medycznego. Na podstawie badania klinicznego i dodatkowych badań obrazowych, następuje kwalifikacja do hospitalizacji lub podjęta zostaje decyzja o leczeniu ambulatoryjnym

Dla wielu chorych po urazie głowy, leczenie szpitalne jest najczęściej tylko wstępem do długotrwałego leczenia i rehabilitacji, co nierzadko stanowi dla chorego przyczynę wielu frustracji, obniżenia poczucia własnej wartości i przydatności zarówno w życiu prywatnym, jak i społecznym.

Nawet lekkie urazy mogą być przyczyną wielu odległych, uciążliwych dla chorego dolegliwości, mimo braku objawów obiektywnych, badanych za pomocą dostępnych badań obrazowych lub badania klinicznego.

Niemal u 50 % pacjentów występują objawy określane w piśmiennictwie, jako zespół pourazowy (PCS- postcontussion syndrome). Chorzy zgłaszają wówczas dolegliwości bólowe głowy, zawroty głowy, zwiększoną męczliwość, trudności z koncentracją, zaburzenia snu, nadwrażliwość na światło, lęk i niepokój [30]. Objawy ten najczęściej pojawiają się bezpośrednio lub w kilka dni po urazie (a nawet w ciągu 6-12 tygodni od doznanego urazu), a ustępują po około półrocznym okresie. U części chorych dolegliwości tego typu mogą występować przez wiele lat po urazie. Do odległych pourazowych następstw lekkich urazów głowy należą bóle i zawroty głowy, bezsenność, męczliwość, drażliwość, zaburzenia pamięci i koncentracji oraz stany lęku i niepokoju [23].

Powrót do stanu zdrowia sprzed urazu, w przypadku chorych po ciężkim urazie głowy, trwa wiele miesięcy, a nawet kilka lat. Wskutek pourazowych obrażeń mózgu dochodzi nie tylko

do ograniczenia aktywności fizycznej chorego, ale również do obniżenia sprawności i możliwości intelektualnych. Do najczęstszych zaburzeń o charakterze psychicznym, występujących u chorych po urazie głowy należą zmiany osobowości, pogorszenie pamięci, trudności z koncentracją, zaburzenia emocjonalne [61, 70, 71, 77, 89].

Następstwami bezpośredniego uszkodzenia mózgu są również niedowłady, drgawki, zaburzenia czucia mowy, zaburzenia słuchu i wzroku [1, 4, 70].

Upośledzenie psychiczne wskutek urazu często stanowi dużo istotniejszy problem dla pacjenta i jego rodziny, niż ograniczenia wynikające z upośledzenia funkcji fizycznych.

1.5. Badania nad jakością życia

Jakość życia od dawna pozostawała w sferze zainteresowań zespołów terapeutycznych zajmujących się leczeniem i rehabilitacją osób po przebytym urazie głowy [46]. Lekarze czynnie uprawiający swój zawód zadają pacjentom, przychodzącym po poradę, dwa pytania: „Co Panu/ Pani dolega” oraz „Jak się Pan/ Pani czuje”. W odpowiedzi na pytanie pierwsze spodziewać się można wymienienia listy dolegliwości i objawów chorobowych, będących bezpośrednią przyczyną zgłoszenia się chorego do lekarza celem uzyskania konkretnej pomocy. Odpowiedź na drugie pytanie zmusza do wnikliwszej analizy stanu zdrowia pacjenta, ponieważ zadane w ten sposób pytanie uwzględnia nie tylko sprecyzowane przez pacjenta dolegliwości i objawy chorobowe, lecz uwzględnia ich subiektywną ocenę. Często przeprowadzona w ten sposób analiza zdrowia chorego pozwala na ocenę rzeczywistego samopoczucia pacjenta, nie zawsze zgodnego z tym jak powinien się czuć według oceny doktora, przeprowadzonej na podstawie analizy zgłaszanych symptomów.

W ten sposób od wielu lat, często w sposób nieuświadomiony, jakość życia była przedmiotem zainteresowania lekarzy [5, 24, 25].

W definicji zdrowia sformułowanej przez Światową Organizację Zdrowia w 1949 roku, określono zdrowie, jako dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny pacjenta, akcentując tym samym nie tylko fakt braku choroby, ale również inne aspekty życia człowieka, uznając je za niezbędne do pełni zdrowia. Jednocześnie, definicja ta jest definicją otwartą, uwzględniającą dynamizm i zmienność zdrowia, jako całości, zakładającą ciągłe "podnoszenie poprzeczki", zaspokajania nowych potrzeb społecznych, materialnych celem osiągnięcia idealnego stanu zdrowia.

To właśnie dążenie do zaspokajania potrzeb materialnych i konsumpcyjnych, chęć osiągnięcia dostatniego, „idealnego” życia było powodem wprowadzenia w latach 40-tych dwudziestego wieku w amerykańskim piśmiennictwie medycznym, pojęcia „jakości życia” [5, 6].

1.5.1. Jakość życia związana ze zdrowiem

Jednak dopiero w latach 70-tych wprowadzono pojęcie „jakości życia związanej ze zdrowiem” (Health Related Quality of Life), uznając wagę problemu jakości życia w medycynie, a nie tylko jako określenia zjawiska typowo konsumpcyjnego.

Wyodrębnienie jakości życia związanej ze zdrowiem, jako odrębnego zagadnienia badań medycznych miało na celu stworzenie nowych standardów medycznych. Celem procesu terapeutycznego stało się nie tylko ratowanie i wydłużanie życia chorych, ale też doprowadzenie do poprawienia komfortu życia chorych do poziomu przez nich akceptowalnego [55, 101].

Takie podejście do zagadnień życia ludzkiego, wymaga wielopoziomowej oceny stanu zdrowia chorego.

Uwzględnia warunki życia człowieka, będące elementami obiektywnej oceny, na która składają się:

- dziedzina fizyczna - dotycząca ograniczeń w poruszaniu się, możliwości wykonywania podstawowych czynności i samoobsługi,
- dziedzina psychiczna - poddająca ocenie funkcjonowanie psychiczne, uwzględniając między innymi zachowanie, zaburzenia lękowe i depresyjne, funkcjonowanie emocjonalne,
- dziedzina społeczna - dotycząca uczestnictwa w życiu rodzinnym, społecznym i zawodowym.

Jednocześnie niezbędne jest uwzględnienie subiektywnej oceny jednostki.

Subiektywność oceny wiąże się z wieloma czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi, które ulegają zmianie wraz z upływem czasu i zależne są od nabywanych doświadczeń oraz wartościowania potrzeb dokonywanego przez samego zainteresowanego. Stopień zaspokajania własnych pragnień, aspiracji i celów życiowych, poczucie szczęścia, nadziei, lęku, mają wpływ na określony poziom samozadowolenia oraz poczucie spełnienia i dobrostanu. Subiektywność dokonywanej oceny dopuszcza stosowanie własnego systemu

wartości. Akceptuje nie tylko normy ogólnospołeczne czy kulturowe, ale również stosowanie „normy własnej”, gdzie ideałem jakości życia, do którego dążymy jest znajomy, „któremu się udało w życiu”, czy osoba z pierwszych stron gazet.

Ocena jakości życia, dokonywana przez samych pacjentów, pozwala na większe współuczestnictwo chorych w procesie leczenia i zdrowienia, ponieważ to pacjent staje się osobą, która ocenia i poddaje weryfikacji osiągnięte efekty terapeutyczne. Pomiar dokonywany w oparciu o subiektywne kryteria jakości życia pozwala na sprecyzowanie indywidualnych oczekiwań i poziomu zadowolenia z zastosowanego leczenia [24, 25].

1.5.2. Badania nad jakością życia w chirurgii.

W latach 90- tych dwudziestego wieku zaczęły pojawiać się opracowania dotyczące pomiaru jakości życia w chirurgii. W 1991 roku na konferencji w Meran we Włoszech poddano analizie dostępne metody oceny jakości życia i ich przydatność do badania u chorych chirurgicznych. Sformułowano wówczas niezbędne wymagania dotyczące kwestionariuszy wykorzystywanych do badań jakości życia u chorych leczonych chirurgicznie [101].

W 1999 roku zgromadzeni na konferencji w Wermelskirchen eksperci pod przewodnictwem M. Bullinger, uzgodnili, iż jakość życia jest ważnym wskaźnikiem następstw urazów mózgu, a także niewątpliwym miernikiem wyników leczenia i rehabilitacji pacjenta. Efektem pracy grupy roboczej, było opracowanie wytycznych dotyczących jakości życia chorych, po urazach głowy oraz urazach wielonarządowych. Istotną częścią opracowanych zaleceń są wytyczne dotyczące narzędzi badawczych, stosowanych do badań nad jakością życia [15].

Zwrócono wówczas uwagę na konieczność różnicowania stosowanych narzędzi pomiarowych ze względu na czas, który upłynął od zaistniałego urazu. Uwzględniono fakt, iż jakość życia chorych po urazie głowy, jest procesem zmiennym, zależnym od czasu, w którym wyróżniono trzy okresy:

- T1- fazę ostrą- występującą bezpośrednio po urazie
- T2- fazę rehabilitacji
- T3- fazę późną [15, 67].

Wydaje się, że w okresie, następującym bezpośrednio po urazie, główną rolę w ocenie jakości życia pacjentów odgrywa występowanie dolegliwości bólowych, przygnębienie zaistniałą sytuacją, niepokój i lęk dotyczący przyszłości, często z towarzyszącą depresją. W związku z

tym, iż okres ten najczęściej związany jest z pobytem w szpitalu, dolegliwości fizyczne i zaburzenia psychiczne potęgowane są przez czynniki dotyczące funkcjonowania społecznego, takie jak niepewność dotycząca zabezpieczenia finansowego rodziny i izolacja od życia rodzinnego.

Okres rehabilitacji, to czas, w którym dominują objawy fizyczne i niepokój o pełen powrót do zdrowia i sprawności fizycznej, któremu mogą towarzyszyć dolegliwości bólowe. Czas ten nierzadko jest sprawdzianem trwałości związków małżeńskich, przyjaźni. Długotrwała izolacja od życia rodzinnego i kontaktów towarzyskich, w przypadku szpitalnego leczenia rehabilitacyjnego, pogłębia poczucie izolacji, samotności, a stopniowy powrót do zdrowia, często zbyt wolny według opinii samego chorego, jest powodem ciągłego niepokoju o przyszłość oraz niezadowolenia i poczucia własnej bezużyteczności. Problem stanowi również okres rehabilitacji w warunkach domowych, pogłębiający poczucie uzależnienia od innych członków rodziny, stanowiący źródło frustracji z powodu odnoszonego wrażenia, iż jest się ciężarem dla najbliższych [15, 100].

W późnej fazie pourazowej dominujące są problemy związane z „powrotem do życia”, gdzie punktem odniesienia jest życie takie jak przed urazem. Najistotniejszy staje się wówczas problem z powrotem do pełnionych wcześniej funkcji społecznych: małżonka, rodzica, pracownika i związane z tym oczekiwania zaspokajania potrzeb materialnych i socjalnych.

Ocena jakości życia pacjentów po urazie głowy w okresie późniejszym czyli kilku lat po urazie, powinna uwzględniać, poza fizycznym funkcjonowaniem pacjenta jego, często zmienione, funkcjonowanie społeczne, mogące być przyczyną pogłębiającej się frustracji, lęku, depresji [15, 47, 67].

Uznając fakt, iż urazy czaszkowo-mózgowe mają istotny wpływ na funkcjonowanie człowieka zarówno w sferze fizycznej, psychologicznej jak i społecznej, uwzględniając subiektywność tej oceny oraz jej zmienność czasową, istotnym problemem stało się określenie odpowiedniego narzędzia pomiarowego.

Uznano, iż narzędzia pomiarowe jakości życia stosowane w tej grupie chorych powinny być maksymalnie uproszczone i skrócone, co zachęci pacjentów do uczestnictwa w badaniu. Zbyt długie kwestionariusze oraz duża ich ilość stanowi problem dla pacjentów po urazie głowy, u których nawet w okresie późnym pourazowym, mogą utrzymywać się problemy ze skupieniem uwagi, zwiększona męczliwość. Jednocześnie testy powinny koncentrować się na

określonych obszarach życia chorego, pozwalając na zebranie jak najbardziej konkretnych i precyzyjnych informacji klinicznych dotyczących jakości życia [15, 24, 47, 67].

1.5.3. Podstawy metodologiczne badania jakości życia chorych po urazie czaszkowo-mózgowym.

Koniec lat dziewięćdziesiątych minionego wieku był okresem intensywnych poszukiwań odpowiednich narzędzi badawczych. Kwestionariusze stosowane w badaniach nad jakością życia powinny umożliwiać ocenę ogólnych elementów, niezależnych od rodzaju schorzenia, a także tych specyficznych, mających wpływ na ocenę jakości życia chorych po urazie głowy.

Spośród narzędzi ogólnych, oceniających jakość życia w dziedzinie fizycznej, psychicznej i społecznej najczęściej wymieniane są:

- Nottingham Health Profile (NHP)
Kwestionariusz składa się z 45 stwierdzeń, podzielonych na dwie części. Część pierwsza dotyczy sześciu głównych obszarów: energii, bólu, reakcji emocjonalnych, snu, izolacji społecznej i ruchliwości fizycznej. Część druga dotyczy zatrudnienia, prac domowych, życia społecznego, związków osobistych, życia seksualnego, zainteresowań i hobby.
- The Sickness Impact Profile (SIP)
Kwestionariusz powstał w 1972 roku i w okresie tym był jedną z bardziej znanych metod badania jakości życia. Test charakteryzuje się bardzo dobrymi właściwościami psychometrycznymi. Zawiera on 136 pytań określających wymiar fizyczny, psychospołeczny oraz kategorie niezależne. Wyniki przedstawione są w wartościach liczbowych od 1 do 100.
- Kwestionariusz SF- 36
Pozwala na ocenę jakości życia w zakresie różnych obszarów jakości życia: funkcjonowania fizycznego, ograniczenia fizycznego w pełnieniu ról, ograniczenia emocjonalnego, społecznego funkcjonowania, postrzegania ogólnego stanu zdrowia, zdrowia psychicznego, witalności, bólu. Wyniki przedstawione są w wartościach liczbowych od 0 do 100 punktów w każdej ocenianej dziedzinie. Ze względu na prostotę konstrukcji oraz zwięzłość, jak też wysokie właściwości psychometryczne,

kwestionariusz jest dobrze oceniany zarówno przez pacjentów, jak i przez stosujących go badaczy.

- **Kwestionariusz WHO QoL (World Health Organisation Quality of Life)**
Powszechnie stosowany kwestionariusz do oceny jakości życia związanej ze zdrowiem, opracowany przez zespół powołany przez Światową Organizację Zdrowia na początku lat 90- tych ubiegłego wieku. Ocenia on zdrowie fizyczne, psychiczne, poziom niezależności, relacje społeczne, środowisko, aspekt duchowo- religijny. Kwestionariusz opracowany pierwotnie zawiera 100 pytań (WHOQoL-100). Obecnie stosuje się również jego wersję skróconą (WHOQoL Brief), zawierającą 26 pytań, oceniających te same dziedziny [24].

Ocenę jakość życia u chorych po urazach uzupełnić można stosując oprócz ogólnych narzędzi badawczych, narzędzia specyficzne, takie jak: skala HADS, oceniająca poziom lęku i depresji, Aachen Life Quality Index (ALQI), European Brain Injury Questionnaire (EBIQ) dający możliwość oceny jakości życia zarówno z perspektywy chorego, jak i jego opiekuna [64, 79, 90, 93, 94].

Kwestionariusz zastosowany przez badacza, powinien umożliwić jak największą precyzję pomiarów, a także musi być narzędziem i akceptowalnym przez badanych. Wypełnienie formularza nie powinno być zbyt nużące i męczące dla osoby badanej [24, 25, 101]. Podstawowym kryterium stosowanych narzędzi badawczych powinna być ich dobra wartość psychometryczna - rzetelność (reliability) i trafność (validity). Rzetelność testu informuje badacza o tym, na ile można zaufać wynikom uzyskiwanym przy pomocy zastosowanego kwestionariusza. Wskazuje z jaką dokładnością test mierzy to, co określono, że ma mierzyć. Trafność pozwala na określenie czy zastosowane w badaniu narzędzia badawcze mierzą rzeczywiście parametry, zgodne z założeniami autorów [8, 15, 24, 47, 58, 66, 94].

2. ZAŁOŻENIA I CEL PRACY

Na przestrzeni ostatnich lat odnotowuje się znaczący wzrost liczby urazów związany z czynnikami cywilizacyjnymi takimi jak gwałtowny rozwój przemysłu i motoryzacji. Śmiertelność wskutek urazów znajduje się na trzecim miejscu wśród przyczyn zgonu. Obrażenia głowy należą do najczęstszych urazów. Nawet obrażenia początkowo oceniane jako lekkie, mogą stanowić źródło poważnych zaburzeń nie tylko fizycznych, ale też psychologicznych i społecznych. Wobec różnorodnych i często długotrwałych następstw urazów czaszkowo- mózgowych, bardzo istotne staje się pytanie o jakość życia chorych po tego typu urazach.

W ostatnich latach, kiedy to jakość życia ustanowiona została wskaźnikiem następstw choroby i miernikiem skuteczności rehabilitacji, wzrosło zainteresowanie powyższą problematyką. Na świecie opublikowano wiele prac dotyczących badań nad jakością życia u chorych po urazach głowy. Jednak w piśmiennictwie polskim nadal odczuwa się brak opracowań poświęconych tej tematyce.

Podjęte badania są próbą wypełnienia istniejącej luki informacyjnej, a ich celem było przedstawienie wyników dotyczących następujących zagadnień:

1. Określenie jakości życia oraz poziomu lęku i depresji u osób po przebytych urazie czaszkowo-mózgowym.
2. Czy zastosowane leczenie może mieć wpływ na zmianę jakości życia?
3. Który z analizowanych czynników ma największy wpływ na zmianę jakości życia u chorych po urazie czaszkowo-mózgowym?

3. MATERIAŁ I METODYKA

Badania przeprowadzano w latach 2006- 2011. Prowadzono dwa rodzaje badań- badania retrospektywne i badania prospektywne.

Analizą retrospektywną, objęto chorych po odległym urazie głowy, którzy leczeni byli w Klinice Chirurgii Urazowej, Izbie Przyjęć oraz w Klinice Neurochirurgii AMG w latach 1998-2002.

Analiza prospektywna, objęła chorych leczonych z powodu urazu głowy w okresie od listopada 2010 do marca 2011, w Klinicznym Oddziale Ratunkowym UCK w Gdańsku, Klinice Chirurgii Urazowej UCK w Gdańsku oraz Klinice Neurochirurgii UCK w Gdańsku.

Grupę kontrolną stanowiły osoby, które nie doznały urazu głowy.

3.1. Materiał badawczy

Badania przeprowadzono w trzech grupach chorych. Grupę pierwszą (Grupa I), stanowiło 42 chorych, po przebytym w latach 1998-2002, urazie głowy, u których badania kwestionariuszowe przeprowadzono 7 lat po urazie. Badaną grupę stanowiły osoby dorosłe, zarówno kobiety jak i mężczyźni.

Grupę drugą (Grupa II) stanowiło 35 pełnoletnich chorych, zarówno kobiet jak i mężczyzn, którzy doznali urazu głowy w okresie 4-6 tygodni przed przeprowadzonym badaniem.

Trzecia grupa (Grupa III), to 47 osób, stanowiących grupę kontrolną, które nie doznały urazu głowy, nie były leczone neurologicznie ani psychiatrycznie. Kryterium kwalifikacji do badania był zbliżony wiek, wykształcenie oraz pełnione funkcje społeczne, w stosunku do badanych z Grupy I.

3.2. Metodologia przeprowadzonych badań.

Analizę danych dotyczących stanu klinicznego i przebiegu leczenia chorych, ustalano na podstawie dostępnej dokumentacji medycznej. Dokumentacja ta stanowiła jednocześnie źródło danych adresowych i telefonicznych pacjentów.

Zastosowane w pracy kwestionariusze, służące ocenie jakości życia chorych, po odległych urazach głowy, zostały wysłane pocztą wraz z prośbą o ich wypełnienie oraz odesłanie w załączonej kopercie. Do kwestionariuszy załączono dokładną instrukcję dotyczącą ich wypełnienia oraz informację o celu przeprowadzanego badania. Łącznie wysłano 319 kwestionariuszy, uzyskując zwrotnie 42 kompletnie wypełnione kwestionariusze. Jednocześnie uzyskano zwrot 31 przesyłek z informacją, iż adresat nie zamieszkuje pod wskazanym adresem. Pozostali ankietowani nie odpowiedzieli.

Do pacjentów, u których badanie przeprowadzane było prospektywnie zwracano się z prośbą o uczestnictwo w badaniu, już w trakcie leczenia szpitalnego lub prośbę taką kierowano po kontakcie telefonicznym. Wówczas badania przeprowadzano wysyłając kwestionariusze pocztą lub osobiście doręczając je pacjentom. Łącznie otrzymano 35 prawidłowo i kompletnie wypełnionych kwestionariuszy.

Grupę kontrolną stanowiły osoby, które nigdy nie doznały urazu. O wypełnienie kwestionariuszy badanych proszono osobiście, jednocześnie wyjaśniając cel przeprowadzanego badania.

Wzory wykorzystanych kwestionariuszy i załączonego do nich listu, wyjaśniającego cel badania oraz sposób ich wypełniania, znajdują się w załącznikach do niniejszej pracy.

3.3. Skale stosowane celem oceny stanu chorych po urazie

3.3.1. Skala oceny przytomności- Glasgow Coma Scale.

Glasgow Coma Scale (GCS) jest skalą, stosowaną do oceny stanu przytomności. Pierwotnie stworzona została celem umożliwienia oceny stanu świadomości u chorych po urazie głowy. Obecnie ze względu na swoją prostotę, stosowana jest powszechnie, w różnych dziedzinach medycyny celem oceny poziomu przytomności pacjentów. Ocenie poddaje się trzy elementy: otwieranie oczu, odpowiedź słowną, odpowiedź ruchową. Obiektywizację uzyskanych wyników badania klinicznego, umożliwia przedstawienie ich w formie wartości liczbowych. Uwzględnia się najlepszą odpowiedź, uzyskaną w każdej z kategorii – *załącznik 9.1*.

Łączna ocena mieści się w granicach 3- 15 punktów. Za śpiączkę uznaje się punktację poniżej 9 w skali GCS. Trudności w ocenie stanu świadomości przy pomocy skali GCS mogą wystąpić u chorych zaintubowanych, będących pod wpływem alkoholu lub środków odurzających oraz u dzieci do 4 roku życia, dla których stworzono wersję pediatryczną skali.

Uzyskane wyniki umożliwiają wyodrębnienie trzech grup chorych z urazem głowy, przyjmując jako kryterium ciężkość odniesionych obrażeń:

- urazy lekkie- 13-15 punktów w skali Glasgow,
- średnio ciężkie- 9- 12 punktów GCS,
- ciężkie- poniżej 9 punktów GCS

3.3.2. Skrócona Skala Obrażeń- AIS

Skrócona Skala Obrażeń (Abbreviated Injury Scale- AIS) jest szeroko na świecie, stosowaną skalą anatomiczną, ciężkości odniesionych obrażeń. Skalę kilkakrotnie modyfikowano, uwzględniając przydatność jej stosowania w różnych dziedzinach traumatologii, (między innymi traumatologii dziecięcej) oraz medycyny ratunkowej.

Zgodnie z założeniami klasyfikacji AIS, dokonano podziału ciała na sześć okolic:

1. głowa i szyja wraz z kręgosłupem szyjnym
2. twarz
3. klatka piersiowa
4. jama brzuszna, narządy miednicy mniejszej oraz kręgosłup lędźwiowy
5. kończyny i miednica
6. obrażenia powłok skórnych.

Dla każdego z wymienionych obszarów ciała przyjęto pięć stopni ciężkości uszkodzeń, przyporządkowując mu liczbę od 1 do 5 punktów, oznaczającą odpowiednio obrażenia: lekkie, średnie, poważne niezagrożające życiu, poważne zagrożające życiu oraz krytyczne. Dodatkowo, wartością liczbową 6 punktów, zdefiniowano, obrażenia śmiertelne (uniemożliwiające życie), prowadzące na obecnym etapie wiedzy medycznej do śmierci pacjenta, niezależnie od zastosowanego postępowania.

Zastosowanie skali ciężkości obrażeń AIS umożliwia nie tylko ocenę ciężkości odniesionych obrażeń, dotyczących poszczególnych okolic ciała, ale też pozwala na dodatkową klasyfikację, ze względu na ich rozległość.

Stosując kryterium rozległości, za podstawę oceny, możemy wyodrębnić trzy rodzaje obrażeń:

1. Izolowane Obrażenia Ciała - obrażenia dotyczące jednej okolicy ciała, wyodrębnionej według skali AIS.

2. Wielomiejscowe Obrażenia Ciała - obrażenia wielu okolic ciała, które nie stanowią wskazania do hospitalizacji.
3. Mnogie Obrażenia Ciała- obrażenia co najmniej dwóch okolic ciała. Jednocześnie obrażenia każdej z okolic stanowią wskazanie do hospitalizacji.

3.3.3. Punktacja Ciężkości Urazu- ISS

Punktacja Ciężkości Urazu (Injury Severity Score - ISS) jest skalą anatomiczną, której zastosowanie umożliwia klasyfikację ciężkości mnogich obrażeń ciała. Obliczanie punktacji ISS polega na zsumowaniu kwadratów najwyższych wartości liczbowych skali AIS, najcięższych obrażeń trzech okolic ciała. Maksymalna punktacja w ISS wynosi 75 punktów. Jednocześnie, jeśli u pacjenta stwierdza się obrażenia śmiertelne, których punktacja w skali AIS wynosi 6 punktów, chory ten automatycznie uzyskuje 75 punktów według punktacji ISS, niezależnie od obecności i ciężkości urazów innych okolic ciała.

3.4. Ocena jakości życia chorych po urazie czaszkowo- mózgowym

3.4.1. Kwestionariusz SF-36

Kwestionariusz do badania ogólnej jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia, którego pełna nazwa oryginalna brzmi: *Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey* składa się z 36 pytań. Analizę odpowiedzi prowadzi się grupując je w osiem kategorii, które pozwalają na otrzymanie profilu jakości życia w zakresie ośmiu jego dziedzin: funkcjonowania fizycznego (PF), problemów zdrowotnych, prowadzących do ograniczenia w pracy (RP), dolegliwości bólowych (BP), funkcjonowania społecznego (SF), problemów emocjonalnych ograniczających pełnienie dotychczasowych funkcji społecznych (RE), zdrowia psychicznego (MH), witalności (VT), ogólnej oceny stanu zdrowia (GH).

Jednocześnie wyodrębnić można dwa główne obszary jakości życia oceniane przy pomocy kwestionariusza SF-36: obszar fizyczny (PCS) oraz obszar psychiczny (MCS). Obszar fizyczny tworzą domeny: PF, RP, BP, GH. Obszar psychiczny tworzą domeny: SF, RE, VT, MH.

Po przeliczeniu wyników, uzyskuje się wartości liczbowe w przedziale 0 do 100 punktów w każdej kategorii, gdzie wynik 0 oznacza możliwie najgorszy, a 100 punktów to wynik najlepszy do uzyskania - *Załącznik 9.2*.

Kwestionariusz SF-36 stanowi *załącznik 9.8 i 9.9*.

3.5. Ocena wymiaru emocjonalnego jakości życia

3.5.1. Ocena lęku i depresji

Poziom lęku i depresji u pacjentów po urazie głowy oceniano przy użyciu kwestionariusza HADS (Hospital Anxiety Depression Scale) zmodyfikowanego i zaadaptowanego do warunków polskich przez M. Majkowicza, K. de Walden-Gałuszko, G. Chojacką-Szawłowską.

Kwestionariusz pozwala na ocenę negatywnych stanów emocjonalnych (lęk i depresja) u pacjentów hospitalizowanych z powodu różnych schorzeń.

Formularz składa się z 14 pytań. 7 pytań pozwala na ocenę poziomu lęku, 7 pozycji ocenia stan depresji u badanych pacjentów. Uzyskane wyniki przeliczano na wartości liczbowe według klucza do obliczania wyników. Wynikiem była liczba uzyskanych punktów osobno oceniająca poziom lęku i depresji. W każdej z ocenianych kategorii wartość punktowa mieściła się w zakresie 0- 21 punktów. Na podstawie otrzymanej punktacji wyodrębniono charakterystyczne dla skali HADS kategorie :

- 11-21 zaburzenia
- 8-10 stany graniczne
- 0-7 brak zaburzeń.

Kwestionariusz HADS stanowi *załącznik 9.6*

3.5.2. Kwestionariusz Samooceny- STAI Test Spielbergera

Kwestionariusz Samooceny jest polską adaptacją dokonaną przez Strelau, Tesarczyk, Wrześniewskiego, amerykańskiego testu State Traite Anxiety Inventor (STAI) opracowanego przez Spielbergera, Gorsucha, Lushene'a. Kwestionariusz służy do oceny lęku u osoby badanej. Metoda wywodzi się z dwóch koncepcji lęku, a kwestionariusz składa się z dwóch części. Pierwsza część STAI (X-1) pozwala na ocenę lęku, będącego stanem przejściowym, chwilowym, uwarunkowanym i uzależnionym od czynników zewnętrznych, które odbierane są przez jednostkę jako stan zagrożenia, a przejawiające się jako subiektywne uczucie obawy i wzmożonego napięcia, z towarzyszącą mu aktywnością układu nerwowego. Druga część kwestionariusza STAI (X-2), ocenia lęk - cechę, która jest predyspozycją jednostki do

nadmiernego przeżywania i reagowania stanami lękowymi w sytuacjach obiektywnie niestanowiących zagrożenia.

Każda z części formularza składa się z 20 twierdzeń. Każdemu z nich przyporządkowane są cztery odpowiedzi, pozwalające ocenić natężenie emocji badanego. Przeliczenie wyników na wartości liczbowe umożliwia ocenę poziomu lęku ankietowanych. Wartości punktowe w każdej części kwestionariusza mogą wynosić od 20 do 80 punktów. Wysokie wartości liczbowe uzyskanych wyników świadczą o wysokim poziomie lęku.

Wzór zastosowanego kwestionariusza zamieszczono w *załączniku 9.7*

3.6. Drabina Cantrila.

Drabina Cantrila jest prostą jedenastopniową skalą, składającą się z jednego pytania dotyczącego ogólnego zadowolenia ze swojego życia. Punkt najniższy drabiny (0) oznacza życie najgorsze, jakiego badany mógłby się spodziewać, punkt najwyższy (10) - życie najlepsze, jakie może być.

Przy pomocy drabiny Cantrila badani po urazie dokonali oceny swojej sytuacji życiowej przed doznanym urazem, aktualne życie oraz swoje życie w przyszłości (po upływie 3 lat od chwili badania). W grupie kontrolnej badani oceniali swoje życie przed rokiem, aktualnie oraz za trzy lata. Porównując ocenę aktualnej sytuacji życiowej do spodziewanej w przyszłości, chory określa swój poziom nadziei. Brakiem nadziei określamy taką sytuację, w której badany swoją obecną sytuację ocenia lepiej lub tak samo, jak przewidywaną w przyszłości. Nadzieja, natomiast występuje wówczas, kiedy chory z przyszłością wiąże poprawę swojej sytuacji życiowej.

Wzór drabiny Cantrila stanowi *załącznik 9.4, 9.5*

3.7. Metody statystyczne

Opisu statystycznego zmiennych dokonano za pomocą obliczenia średniej arytmetycznej (miary tendencji centralnej) oraz odchylenia standardowego (miary rozproszenia). Do badania statystycznych jednorodności grup zastosowano test Chi2.

Wnioskowanie statystyczne było przeprowadzone za pomocą testów parametrycznych i nieparametrycznych w zależności od rodzaju zmiennych, skali pomiarowej oraz typu rozkładu.

Testy stosowane w pracy to:

- a. test t Studenta
- b. test U Manna-Whitneya
- c. test Kruskala-Wallis
- d. test χ^2
- e. analiza wariancji ANOVA.

Celem ustalenia zależności statystycznych i ciągów przyczynowo skutkowych między zmiennymi, wykorzystano model regresji krokowej.

We wszystkich obliczeniach przyjęto $p < 0,05$ za granicę istotności statystycznej.

Przeliczenia wyników "surowych", uzyskanych z badań kwestionariuszem SF-36 dokonano zgodnie z licencją QM007975 wydaną przez Quality Metric Incorporated, USA.

4. WYNIKI

4.1. Charakterystyka ogólna badanych grup.

Przeprowadzono analizę demograficzną badanych osób, biorąc pod uwagę wiek, płeć, wykształcenie, źródło utrzymania.

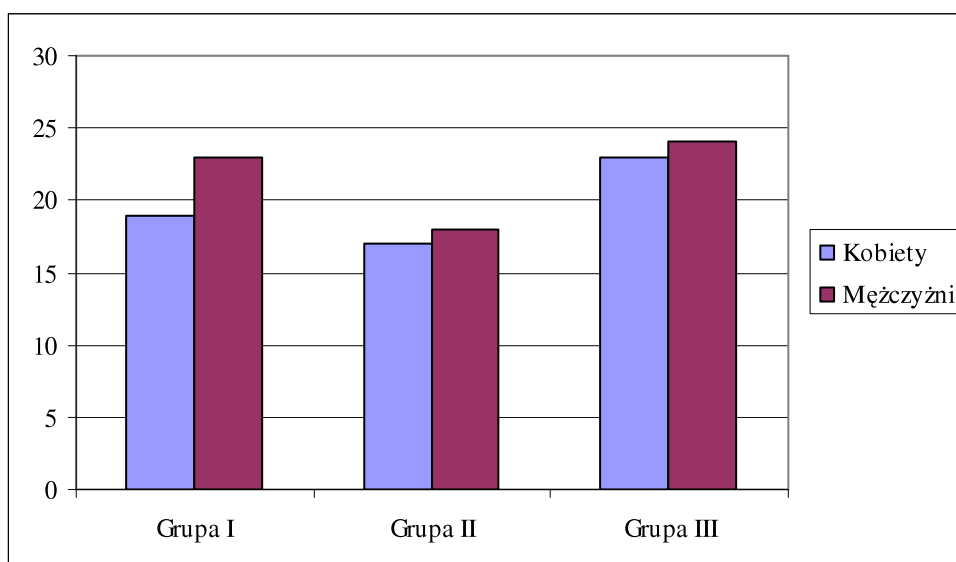
Na podstawie przeprowadzonej analizy płci respondentów stwierdzono, iż wśród badanych w grupie I było 19 kobiet (45%) i 23 mężczyzn (55%). Grupę II stanowiło 17 kobiet (49%) i 18 mężczyzn (51%), a w Grupie III znalazły się 23 kobiety (49%) i 24 mężczyzn (51%).

Nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy poszczególnymi grupami

Tabela 1 oraz Rycina 1.

Płeć	Grupa I	Grupa II	Grupa III	Razem
Kobiety	19 45%	17 49%	23 49%	59
Mężczyźni	23 55%	18 51%	24 51%	65
Razem	42	35	47	124
Statystyka	chi2(2)=0,14;p=0,93			

Tabela 1. Płeć badanych osób

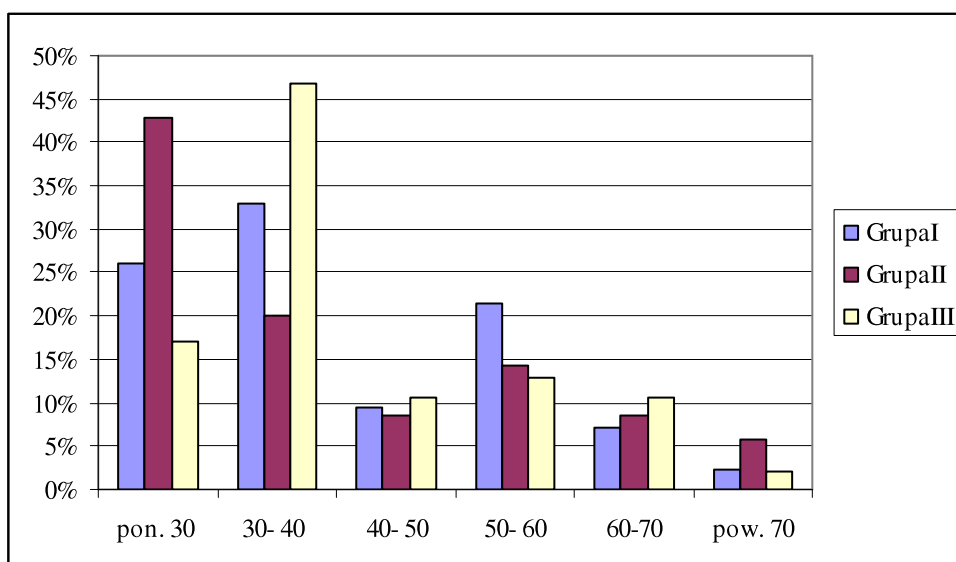


Rycina 1. Płeć badanych

Wiek badanych w Grupie I mieścił się w granicach 23-71 lat, średnia wieku wynosiła 40 lat. Średnia wieku badanych w Grupie II wynosiła 39 lat, a wiek ankietowanych w tej grupie wahał się od 19 do 79 lat. Grupę III stanowiły osoby, których wiek mieścił się w przedziale 21- 74 lat, średnia wynosiła 41 lat - *Tabela 2 i Rycina 2.*

Grupa	Wiek- średnia	Odchylenie standardowe
Grupa I	40	13
Grupa II	39	17
Grupa III	41	13
Ogółem	40	14

Tabela 2. Wiek badanych osób.



Rycina 2. Rozkład wieku badanych.

Biorąc pod uwagę wykształcenie badanych, charakterystyka grup przedstawiała się następująco:

Grupa I - wykształcenie wyższe posiadało 7 osób (17%), średnie 22 osoby (52%), zawodowe 11 osób (26%), podstawowe 2 osoby (5%).

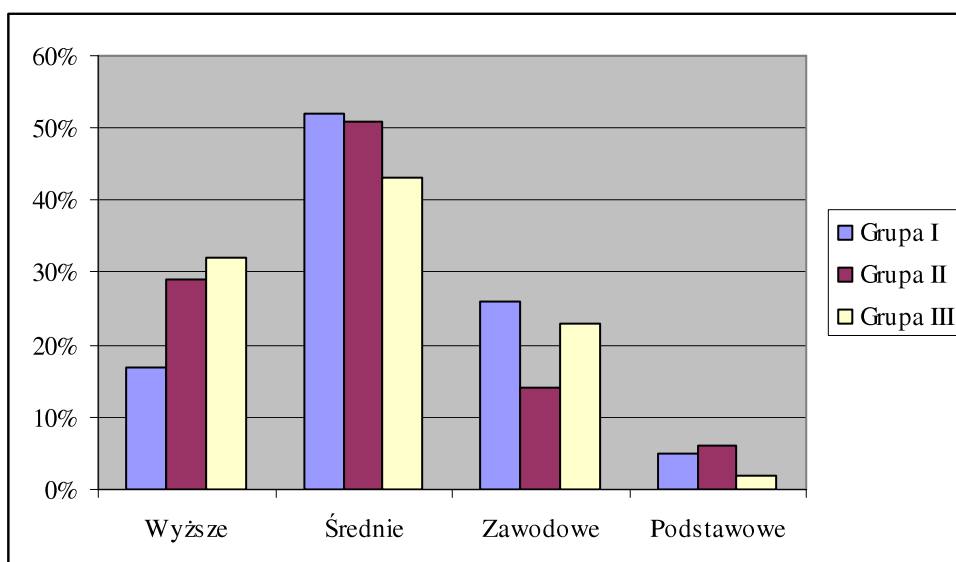
Grupa II - wykształcenie wyższe 10 osób (29%), średnie 18 osób (51%), zawodowe 5 (14%), podstawowe 2 (6%).

Grupę III stanowiło 15 osób (32%) z wykształceniem wyższym, 20 osób (43%) ze średnim, 11 osób (23 %) posiadało wykształcenie zawodowe, a 1 osoba (2%) podstawowe.

Analiza statystyczna wykazała jednorodność badanych grup (*Tabela 3, Rycina 3*).

Wykształcenie	Grupa I	Grupa II	Grupa III	Razem
Wyższe	7 17%	10 29%	15 32%	32 26%
Średnie	22 52%	18 51%	20 43%	60 48%
Zawodowe	11 26%	5 14%	11 23%	27 22%
Podstawowe	2 5%	2 6%	1 2%	5 4%
Razem	42 100%	35 100%	47 100%	124 100%
Statystyka	chi2(6)=4,73;p=0,58			

Tabela 3. Wykształcenie badanych.



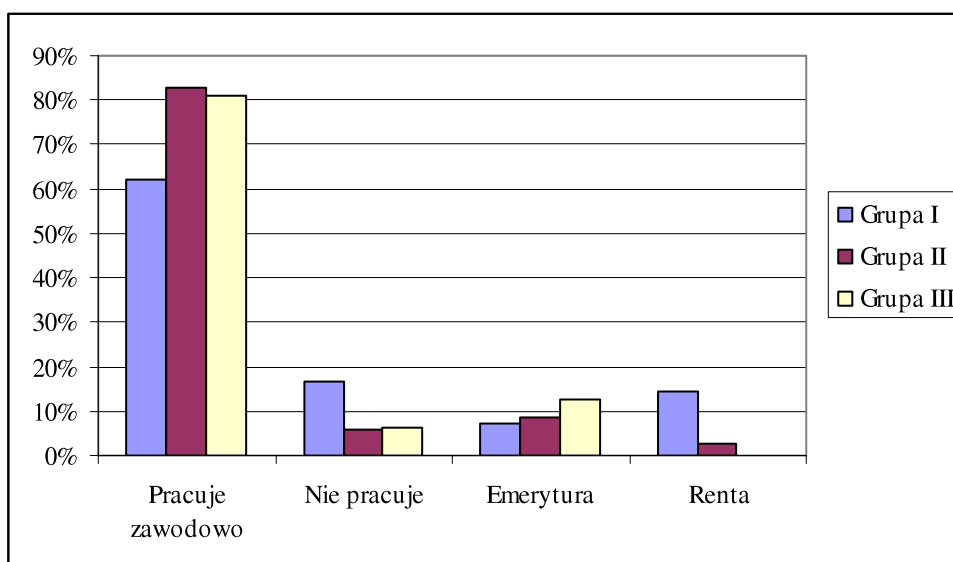
Rycina 3. Procentowy rozkład wykształcenia badanych.

Analizując zatrudnienie badanych, stwierdzono, iż wśród badanych w Grupie I, pracuje 26 osób (61,90%), emerytura stanowi źródło utrzymania dla 3 osób (7,14 %), świadczenia rentowe otrzymuje 6 osób (14,28%), a nie pracuje 7 osób (16,67%). W Grupie II praca zawodowa stanowi źródło utrzymania dla 29 osób (82,86%), emeryturę otrzymują 3 osoby (8,57%), świadczenia rentowe 1 osoba (2,86%), nie pracują 2 osoby (5,71%). W Grupie III 38 osób (80,85%) jest aktywnych zawodowo, 6 osób (12,76%) przebywa na emeryturze, nie pracują 3 osoby (6,38%), świadczeń rentowych nie otrzymuje żadna osoba w tej grupie badanych (*Tabela 4, Rycina 4*).

Nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy badanymi grupami.

Źródło utrzymania:	Grupa I	Grupa II	Grupa III
Pracuje zawodowo	26 (61,90%)	29 (82,86%)	38 (80,85%)
Nie pracuje	7 (16,67%)	2 (5,71%)	3 (6,38%)
Emerytura	3 (7,14%)	3 (8,57%)	6 (12,76%)
Renta	6 (14,28%)	1 (2,86%)	0 (0%)
Razem	42 (100%)	35 (100%)	47 (100%)
Statystyka	chi2(6)=1,07;p=0,30		

Tabela 4. Źródło utrzymania badanych w poszczególnych grupach



Rycina 4. Analiza źródła utrzymania w badanych grupach.

Ocenę ciężkości stanu chorych po urazie czaszkowo- mózgowym zarówno w Grupie I, jak i w Grupie II przeprowadzano w chwili przyjęcia do szpitala przy pomocy skali oceny świadomości GCS (*Glasgow Coma Scale*), Skróconej Skali Obrażeń – AIS (*Abbreviated Injury Scale*) oraz Punktacji Ciężkości Urazu- ISS (*Injury Severity Score*).

W chwili przyjęcia do szpitala ocena stanu świadomości 36 chorych (85,7 %) z Grupy I wahała się pomiędzy 13-15 punktów i zgodnie z przyjętymi kryteriami, kwalifikuje uraz jako lekki. Obrażenia 6 chorych (14,3%) z Grupy I, to chorzy którzy doznali średnio-ciężkiego i ciężkiego urazu głowy, a wyjściowo ich stan świadomości oceniany był na mniej niż 13 punktów w skali GCS.

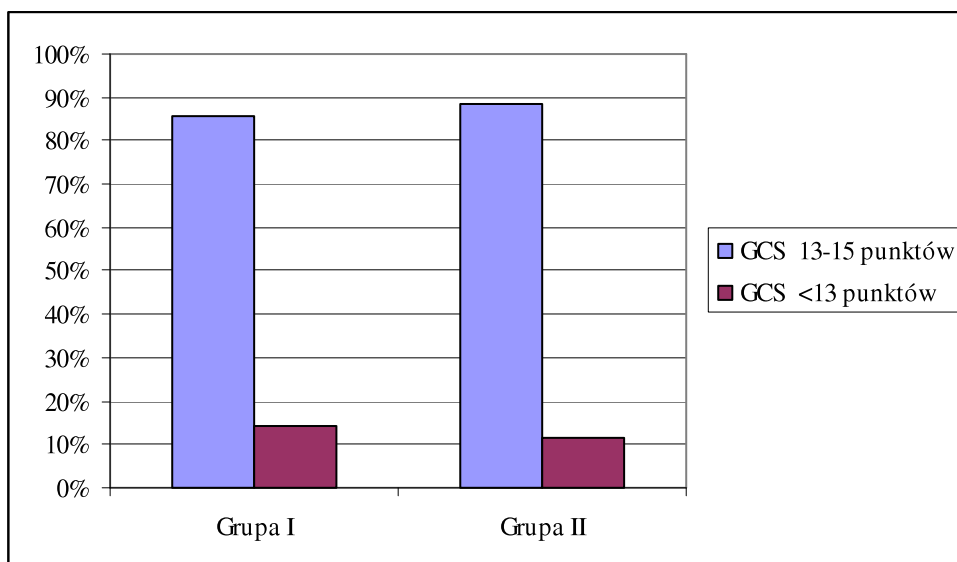
W Grupie II 31 chorych (88,6%) doznało lekkiego urazu głowy, a oceniany przy pomocy skali GCS stan świadomości mieścił się w zakresie 13-15 punktów, natomiast stan 4 chorych (11,4%) oceniany był jako ciężki lub średnio-ciężki i w chwili przyjęcia do szpitala ich stan świadomości nie przekraczał 12 punktów w skali GCS.

Jednocześnie ciężkość odniesionych obrażeń oceniana była zgodnie z kryteriami skali AIS, będącej anatomiczną skalą ciężkości odniesionych obrażeń. Analizując ciężkość odniesionych obrażeń okolicy głowy i szyi, w Grupie I - 28 chorych (66,7%), doznało obrażeń lekkich i ich ocena punktowa wynosiła 1-2 punkty, natomiast 14 osób (33,3%) doznało ciężkich obrażeń okolicy głowy, ocenianej na co najmniej 3 punkty według skali AIS. W Grupie II według

oceny zgodnej ze Skróconą Punktacją Obrażeń (AIS), 30 chorych (85,7%) doznało lekkich obrażeń okolicy głowy i szyi. Obrażenia 5 chorych (14,3%) oceniane były w chwili przyjęcia jako ciężkie (*Tabela 5, 6, Rycina 5, 6*).

GCS - przedziały			
		Częstość	Procent
Grupa I	poniżej 13	6	14,3
	od 13 do 15	36	85,7
	Ogółem	42	100,0
Grupa II	poniżej 13	4	11,4
	od 13 do 15	31	88,6
	Ogółem	35	100,0

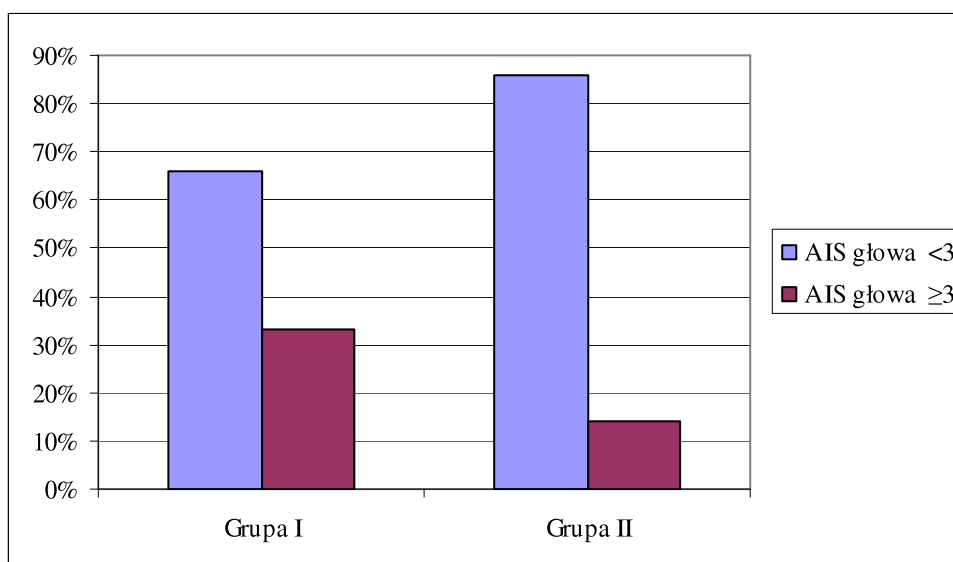
Tabela 5. Charakterystyka chorych z Grupy I i Grupy II według oceny stanu przytomności zgodnej ze skalą GCS.



Rycina 5. Ocena punktowa chorych po urazie głowy według skali GCS w chwili przyjęcia do szpitala.

AIS – okolica głowy		Częstość	Procent
Grupa I	> 3	28	67
	powyżej 3	14	33
	Ogółem	42	100,0
Grupa II	do 3	30	86
	powyżej 3	5	14
	Ogółem	35	100,0

Tabela 6. Ocena punktowa według skali AIS- okolicy głowy w chwili przyjęcia do szpitala.



Rycina 6. Ocena punktowa według skali AIS- okolica głowy, chorych po urazie głowy w chwili przyjęcia do szpitala.

Dokonana analiza ciężkości obrażeń według skali ISS wykazała, że najwyższa punktacja według skali ISS wnosila w Grupie I 58 punktów, a w Grupie II 25 punktów. W Grupie I najniższa ocena uzyskana według punktacji ciężkości urazu, wynosiła 4 punkty, a Grupie II - 1 punkt. Szczegółowe dane - *Tabela 7, 8*.

ISS okolica głowy i szyi		Częstość	Procent
Grupa I	4	28	66,7
	9	7	16,7
	16	3	7,1
	25	4	9,5
	Ogółem	42	100,0
Grupa II	1	21	60
	4	9	25,7
	9	1	2,9
	16	4	11,4
	Ogółem	35	100,0

Tabela 7. Charakterystyka chorych badanych w Grupie I i Grupie II ze względu na odniesione obrażenia, zgodne z klasyfikacją Punktacji Ciężkości Urazów (ISS) okolicy głowy i szyi. Ocena dokonywana w chwili przyjęcia do szpitala.

ISS punktacja ogólna		Częstość	Procent
Grupa I	4	10	23,8
	5	10	23,8
	6	4	9,5
	8	4	9,5
	9	3	7,1
	10	1	2,4
	14	2	4,8
	16	1	2,4
	25	1	2,4
	29	1	2,4
	34	2	4,8
	36	1	2,4
	43	1	2,4
	58	1	2,4
	Ogółem	42	100,0
Grupa II	1	16	45,8
	2	4	11,4
	4	4	11,4
	5	1	2,9
	6	2	5,7
	8	2	5,7
	9	1	2,9
	16	3	8,6
	25	2	5,7
	Ogółem	35	100,0

Tabela 8. Charakterystyka chorych badanych w Grupie I i Grupie II ze względu na odniesione obrażenia, zgodnie z klasyfikacją Punktacji Ciężkości Urazów (ISS). Punktacja ogólna w chwili przyjęcia do szpitala.

4.2. Jakość życia chorych po urazie czaszkowo- mózgowym.

4.2.1. Ocena jakości życia według kwestionariusza SF- 36.

Przy pomocy kwestionariusza SF- 36 dokonano oceny jakości życia w możliwych obszarach badawczych: funkcjonowania fizycznego, fizycznych ograniczeń w pracy, bólu fizycznego, percepcji ogólnego zdrowia, witalności, funkcjonowania społecznego, emocjonalnych ograniczeń w pracy, zdrowia psychicznego. We wszystkich dziedzinach chorzy po urazie uzyskali niższe wartości, co świadczy o gorszej samoocenie jakości życia.

Znamienne różnice uzyskano w dziedzinie funkcjonowania fizycznego, w której chorzy po urazie uzyskali średnio 79,03 pkt., a osoby z grupy kontrolnej średnio uzyskały 90,85 pkt. Istotne różnice zauważyć można również w dziedzinie fizycznych ograniczeń w pracy, gdzie średnia punktacja u osób po urazie wynosiła 59,42, natomiast osoby z grupy kontrolnej oceniały swoją jakość życia w tej dziedzinie na 81,91 punktów. Podobne różnice występują w percepcji ogólnego zdrowia, w której osoby po urazie oceniają średnio na poziomie 52,62 pkt., a osoby z grupy kontrolnej - 61,77 pkt.

Istotnie gorsza jest także ocena w dziedzinie witalności, którą osoby po urazie oceniają średnio na 52,6 pkt, natomiast w grupie kontrolnej wartość średnia wynosi 58,83.

Gorszą ocenę można zauważyć również w dziedzinie zdrowia psychicznego, którą osoby po urazie oceniają na 62,39 pkt. W grupie kontrolnej ocena jakości życia w dziedzinie zdrowia psychicznego wynosi średnio 67,57 pkt - *Tabela 9.*

Nazwa czynnika	Grupa badana	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność różnicy
PF	GRUPA I i II	77	79,03	24,320	F(1;122)=10,03; p=0.002
	GRUPA III	47	90,85	10,071	
	Ogółem	124	83,51	20,894	
RP	GRUPA I i II	77	59,42	41,958	F(1;122)=10,17; p=0.002
	GRUPA III	47	81,91	30,708	
	Ogółem	124	67,94	39,504	
BP	GRUPA I i II	77	54,68	34,492	F(1;122)=2,71; p=0.102
	GRUPA III	47	65,04	33,176	
	Ogółem	124	58,60	34,238	
GH	GRUPA I i II	77	52,69	25,309	F(1;122)=4,96; p=0.03
	GRUPA III	47	61,77	15,097	
	Ogółem	124	56,13	22,374	
VT	GRUPA I i II	77	52,60	15,296	F(1;122)=5,55; p=0.02
	GRUPA III	47	58,83	12,433	
	Ogółem	124	54,96	14,546	
SF	GRUPA I i II	77	68,675	28,8232	F(1;122)=1,51; p=0.22
	GRUPA III	47	74,660	21,5873	
	Ogółem	124	70,944	26,3838	
RE	GRUPA I i II	77	68,01	41,347	F(1;122)=1,45; p=0.23
	GRUPA III	47	76,64	34,006	
	Ogółem	124	71,28	38,813	
MH	GRUPA I i II	77	62,39	18,943	F(1;122)=2,82; p=0.096
	GRUPA III	47	67,57	12,036	
	Ogółem	124	64,35	16,801	

Tabela 9. Średnie wartości w podskalach kwestionariusza SF-36 w grupie chorych po urazie (Grupa I i II) oraz w grupie kontrolnej (Grupa III).

PF- funkcjonowanie fizyczne; RP- fizyczne ograniczenia w pracy; BP- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; VT- witalność; SF- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; MH- zdrowie psychiczne.

Analizie poddano również średnie wartości poszczególnych komponent kwestionariusza SF-36, poszukując różnic w ocenie jakości życia przez osoby z Grupy I oraz z Grupy II.

Zauważono niższe wartości w siedmiu na osiem ocenianych komponent jakości życia, u chorych po urazie odległym. Jedynie dolegliwości bólowe były gorzej oceniane przez osoby po niedawno przeżytym urazie.

Jednak znamienne różnice występowały w dwóch dziedzinach dotyczących oceny aspektu psychologicznego jakości życia. Samoocena chorych z Grupy I była istotnie gorsza w

dziedzinie witalności oraz zdrowia umysłowego. Średnie wartości oceny witalności wynosiły 48,69 pkt dla chorych po urazie odległym i 57,29 pkt. dla osób po niedawno przeżytym urazie.

Średni wynik w komponencie zdrowia psychicznego wynosił 57,43 pkt dla badanych w Grupie I i 68,34 pkt dla ankietowanych z Grupy II. Odnotowano również różnicę w ocenie funkcjonowania społecznego, gdzie badani z Grupy I osiągnęli średnio 62,97 pkt, a badani z Grupy II średnio 75,51 pkt - *Tabela 10*.

Nazwa czynnika	Grupa badana	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność różnicy
PF	GRUPA I	42	76,79	25,032	F(1;75)=0,78; p=0.38
	GRUPA II	35	81,71	23,513	
	Ogółem	77	79,03	24,320	
RP	GRUPA I	42	57,74	45,695	F(1;75)=0,15; p=0.70
	GRUPA II	35	61,43	37,545	
	Ogółem	77	59,42	41,958	
BP	GRUPA I	42	60,45	34,966	F(1;75)=2,65; p=0.11
	GRUPA II	35	47,74	33,080	
	Ogółem	77	54,68	34,492	
GH	GRUPA I	42	48,48	25,712	F(1;75)=2,61; p=0.11
	GRUPA II	35	57,74	24,216	
	Ogółem	77	52,69	25,309	
VT	GRUPA I	42	48,69	15,929	F(1;75)=6,46; p=0.01
	GRUPA II	35	57,29	13,248	
	Ogółem	77	52,60	15,296	
SF	GRUPA I	42	62,976	29,9035	F(1;75)=3,74; p=0.06
	GRUPA II	35	75,514	26,2761	
	Ogółem	77	68,675	28,8232	
RE	GRUPA I	42	65,10	44,766	F(1;75)=0,46; p=0.50
	GRUPA II	35	71,51	37,172	
	Ogółem	77	68,01	41,347	
MH	GRUPA I	42	57,43	18,882	F(1;75)=6,82; p=0.01
	GRUPA II	35	68,34	17,473	
	Ogółem	77	62,39	18,943	

Tabela 10. Średnie wartości oceny jakości życia według kwestionariusza SF- 36 w Grupie I i Grupie II.

PF- funkcjonowanie fizyczne; RP- fizyczne ograniczenia w pracy; BP- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; VT- witalność; SF- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; MH- zdrowie psychiczne.

4.2.2. Wpływ czynników demograficznych na ocenę jakości życia kwestionariuszem SF- 36.

Dokonano analizy średnich wyników otrzymanych w poszczególnych domenach oceniających jakość życia przy użyciu kwestionariusza SF-36, uwzględniając takie czynniki demograficzne jak płeć i wykształcenie badanych.

W analizowanych grupach po doznanym urazie głowy można zauważyć poziom tendencji i gorszą ocenę dziedziny funkcjonowania fizycznego u osób z wykształceniem podstawowym i zawodowym po odległym urazie głowy. Średnia ocena w tej dziedzinie wynosi dla osób z wykształceniem zawodowym 63,63 pkt, podstawowym 47,5 pkt, natomiast dla osób z wykształceniem wyższym 87,14 pkt., a osoby z wykształceniem średnim oceniają swoje funkcjonowanie na poziomie 82,73 pkt. – *Załącznik 9.13, Tabela 30.*

Jednocześnie zwraca uwagę gorsza ocena w dziedzinie funkcjonowanie społecznego oraz percepcji bólu dokonana przez kobiety w grupie osób po niedawno przeżytym urazie głowy. Samoocena w dziedzinie funkcjonowanie społecznego wynosiła wśród kobiet średnio 66,35 pkt., natomiast średnia ocena wśród mężczyzn wynosiła 84,16 pkt. W dziedzinie bólu fizycznego wartości te wynosiły odpowiednio: kobiety - 37,16 pkt, mężczyźni - 57,17 pkt. Zależności te z punktu widzenia statystyki nie są jednak istotne.

Wyniki przedstawiono w załączniku 9.11, *Tabela 25.*

Podobnej analizy dokonano uwzględniając zatrudnienie badanych oraz rodzaj prowadzonego gospodarstwa domowego, biorąc pod uwagę informację czy ankietowany mieszka sam czy też we wspólnym gospodarstwie domowym.

Wśród badanych osób po urazie odległym poziom tendencji wystąpił w ocenie zdrowia psychicznego w zależności od zatrudnienia. Najslabiej oceniały tę dziedzinę jakości życia osoby przebywające na rencie, uzyskując 44,67 pkt oraz osoby niepracujące - 50,86 pkt. Wyższe wyniki w dziedzinie zdrowia psychicznego uzyskały osoby przebywające na emeryturze - 54,67 pkt oraz osoby pracujące - 62,46 pkt.

Uzyskane wyniki nie wykazały znamienności statystycznej istotnej dla oceny jakości życia oparciu o zastosowane kryteria. Wyniki przedstawiono w załącznikach 9.10, 9.12 - *Tabela 21, 22, 27, 28.*

4.2.3. Ocena satysfakcji z życia przy użyciu drabiny Cantrila.

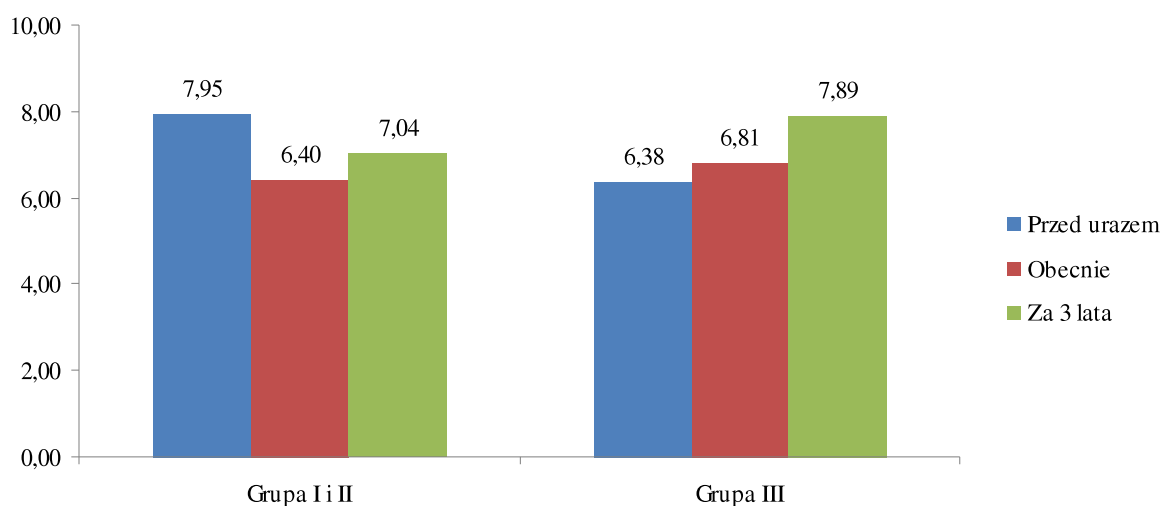
Przy pomocy drabiny Cantrila dokonano analizy oceny satysfakcji z własnego życia. Osoby badane w Grupie I i Grupie II poproszone zostały o dokonanie punktowej oceny w chwili obecnej, przed urazem oraz satysfakcję z własnego życia przewidywaną za 3 lata.

Osoby z Grupy III dokonały oceny satysfakcji życiowej przed rokiem, w chwili obecnej oraz za 3 lata.

Przeprowadzona analiza wykazała, że osoby po przebytym urazie głowy najgorzej oceniają swoje obecne życie - 6,4 pkt. Nadzieję na poprawę jego jakości wiążą z przyszłością oceniając poziom swojego życia na 7,04 pkt. Jednak uważają, iż pomimo prognozowanej poprawy ich życia w nadchodzącej przyszłości nie będzie ono lepsze niż przed przebytym urazem - 7,95 pkt.

Jednocześnie badani w grupie kontrolnej najlepiej oceniają swoją prognozowaną w przyszłości satysfakcję życiową- 7,89 pkt., w przeszłości - 6,38 pkt., a chwili obecnej wynosi ona 6,81 pkt.- *Rycina 7.*

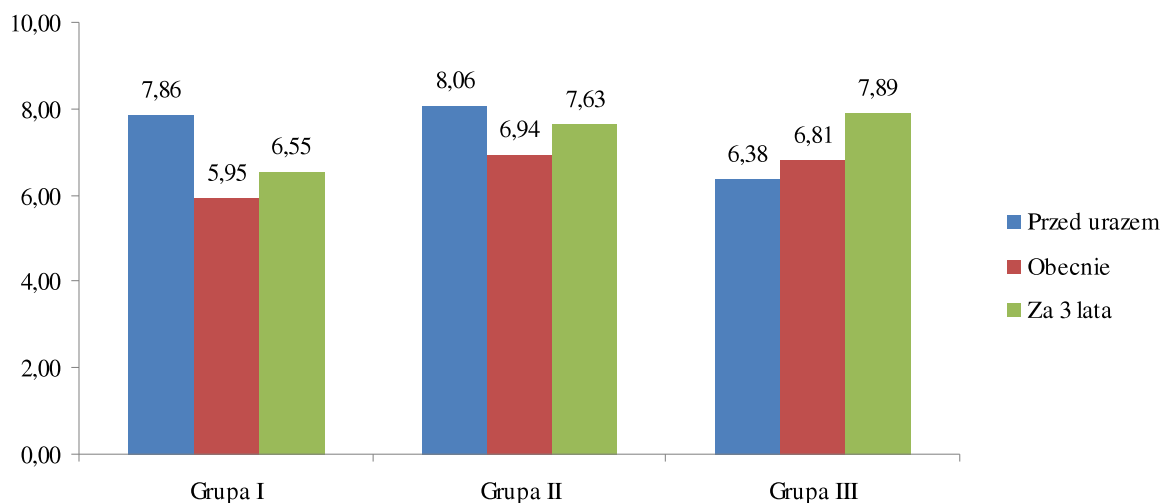
Wykazane różnice są istotnie statystycznie niższe w grupie chorych po przebytym urazie $F(2;244)=21.32;p=0.001$.



Rycina 7. Ocena własnego życia dokonana przez badanych przy pomocy Drabiny Cantrila.

Analizując uzyskane wyniki oceny satysfakcji życiowej stwierdzono istotność statystyczną w ocenie pomiędzy grupami ($F(4;242)=11.7;p=0.001$).

Jednocześnie porównując wyniki uzyskane za pomocą drabiny Cantrila pomiędzy badanymi z Grupy I a wynikami badanych z Grupy II, stwierdzono brak istotnych statystycznie różnic ($F(2;150)=1.99; p=0.140$) - Rycina 8.



Rycina 8. Ocena własnego życia dokonana przez badanych przy pomocy Drabiny Cantrila,

4.2.4. Satysfakcja z własnego życia w zależności od zastosowanego leczenia.

Za pomocą Drabiny Cantrila dokonano analizy satysfakcji z własnego życia w zależności od zastosowanego leczenia. Chorzy leczeni operacyjnie, najsłabiej oceniają swoją obecną satysfakcję życiową - średnio 5,67 pkt. Również chorzy, u których zastosowano leczenie zachowawcze, najgorzej oceniają swoją obecną sytuację życiową - średnio 6,5 pkt.

Zarówno chorzy leczeni zachowawczo jak i operacyjnie, z przyszłością wiążą poprawę swojej satysfakcji życiowej - odpowiednio średnio 7,13 pkt. dla chorych leczonych zachowawczo i 6,33 pkt dla chorych leczonych operacyjnie.

W obu grupach najlepiej oceniany jest okres przed urazem. Chorzy leczeni operacyjnie swoją satysfakcję oceniali średnio na 8,33 pkt., chorzy leczeni zachowawczo- średnio na 7,13 pkt.

Pomimo występujących różnic pomiędzy uzyskanymi średnimi wartościami oceny satysfakcji z własnego życia, małe liczebności grup nie pozwalają na oszacowanie istotności - Tabela 11.

Drabina Cantrila	Rodzaj leczenia	Średnia	Odchylenie standardowe	N
Przed urazem	Operacyjne	8,33	1,581	9
	Zachowawcze	7,90	1,537	68
	Ogółem	7,95	1,538	77
Obecnie	Operacyjne	5,67	2,739	9
	Zachowawcze	6,50	2,196	68
	Ogółem	6,40	2,261	77
Za 3 lata	Operacyjne	6,33	3,775	9
	Zachowawcze	7,13	2,515	68
	Ogółem	7,04	2,673	77

Tabela 11. Ocena satysfakcji życiowej w zależności od zastosowanego leczenia.

4.3. Ocena lęku i depresji według kwestionariusza HADS.

Za pomocą kwestionariusza HADS dokonano analizy poziomu lęku i depresji w grupie osób po przebytych urazach czaszkowo-mózgowym (Grupa I i II) oraz badanymi z grupy kontrolnej. Średnie wartości poziomu lęku wśród osób po przebytych urazach głowy wynosiły 8,3 pkt., natomiast u osób z grupy kontrolnej 8,23 pkt.

Średnie wartości poziomu depresji wynosiły odpowiednio 9,31 pkt. w grupie osób po przebytych urazach oraz 9,23 pkt. w grupie kontrolnej.

Wynik testu mieszczący się w granicach 8- 10 punktów świadczy o średnim nasileniu negatywnych emocji, mierzonych przy jego pomocy.

Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w zakresie średnich wartości lęku i depresji, mierzonych przy pomocy kwestionariusza HADS- *Tabela 12.*

Nazwa czynnika	Grupa badana	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność różnicy
Lęk	GRUPA I i II	77	8,30	2,570	F(1;122)=0,03; p=0.88
	GRUPA III	47	8,23	2,077	
	Ogółem	124	8,27	2,387	
Depresja	GRUPA I i II	77	9,31	2,034	F(1;122)=0,04; p=0.84
	GRUPA III	47	9,23	2,257	
	Ogółem	124	9,28	2,113	

Tabela 12. Ocena lęku i depresji według HADS u osób po urazie oraz u badanych z grupy kontrolnej

Porównano także nasilenie emocji negatywnych mierzonych przy pomocy kwestionariusza HADS pomiędzy badanymi po urazie głowy z Grupy I i z Grupy II.

Średnie wartości poziomu depresji w obu grupach osiągnęły wartość 9,31 pkt, świadcząc o średnim nasileniu depresji w obu grupach.

Statystycznie istotne różnice stwierdzono analizując poziom lęku. Wyższy poziom lęku oceniany na 8,95 pkt wystąpił w grupie chorych po odległym urazie głowy. Wynik taki świadczy o średnim poziomie natężenia lęku w badanej grupie.

Niski poziom lęku o wartości średniej 7,51 pkt stwierdzono wśród osób po niedawno przeżytym urazie głowy - *Tabela 13*.

Nazwa czynnika	Grupa badana	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność różnicy
Lęk	GRUPA I	42	8,95	2,828	F(1;75)=6,40; p=0.01
	GRUPA II	35	7,51	1,991	
	Ogółem	77	8,30	2,570	
Depresja	GRUPA I	42	9,31	2,101	F(1;75)=0,01; p=0.99
	GRUPA II	35	9,31	1,982	
	Ogółem	77	9,31	2,034	

Tabela 13. Ocena lęku i depresji według HADS u osób po urazie z Grupy I i Grupy II.

4.4. Ocena poziomu lęku- stanu i lęku- cechy przy pomocy kwestionariusza STAI.

przy pomocy kwestionariusza STAI określono poziom lęku-stanu i lęku-cechy. Stwierdzono, że poziom lęku-stanu wynosił średnio 51,87 pkt. u chorych po urazie głowy i nie różnił się on w sposób istotny od poziomu w grupie kontrolnej, dla której wartość ta wynosiła 51,94 pkt.

Nie stwierdzono również istotnych statystycznie różnic w ocenianym poziomie lęku-cechy, który wynosił 50,22 pkt. dla grupy I i II oraz 50,45 pkt. dla badanych w grupie kontrolnej - *Tabela 14*.

Nazwa czynnika	Grupa badana	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność różnicy
STAI lęk- stan	GRUPA I i II	77	51,87	3,98	F(1;122)=0,010; p=0.921
	GRUPA III	47	51,94	2,84	
	Ogółem	124	51,90	3,58	
STAI lęk- cecha	GRUPA I i II	77	50,22	5,76	F(1;122)=0,39; p=0.53
	GRUPA III	47	50,83	4,22	
	Ogółem	124	50,45	5,22	

Tabela 14. Ocena lęku- cechy i lęku- stanu według kwestionariusza STAI u osób po urazie oraz w grupie kontrolnej.

Nie stwierdzono także znamiennych statystycznie różnic w ocenie lęku-stanu i lęku-cechy pomiędzy badanymi w Grupie I i Grupie II.

W Grupie I poziom lęku-stanu wynosił średnio 51,69 pkt., w Grupie II 52,09 pkt.

Średnie wartości lęku-cechy wynosiły dla badanych po odległym urazie głowy- 50,19 pkt, a dla osób po niedawno przeżytym urazie - 50,26 pkt.- *Tabela 15.*

Nazwa czynnika	Grupa badana	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność różnicy
STAI lęk- stan	GRUPA I	42	51,69	3,96	F(1;75)=0,186; p=0.66
	GRUPA II	35	52,09	4,05	
	Ogółem	77	51,87	3,98	
STAI lęk- cecha	GRUPA I	42	50,19	5,22	F(1;75)=0,003; p=0.96
	GRUPA II	35	50,26	6,42	
	Ogółem	77	50,22	5,76	

Tabela 15. Ocena lęku- cechy i lęku- stanu według kwestionariusza STAI u badanych z Grupy I i Grupy II.

4.5. Analiza czynników przewidujących jakość życia chorych po urazach głowy.

Dokonano analizy czynników przewidujących jakość życia ocenianą przy pomocy kwestionariusza SF-36. Przeanalizowano medyczne oraz psychologiczne predyktory jakości życia. Jednocześnie dokonano łącznej analizy wcześniej wymienionych predyktorów.

Analizowane predyktory medyczne to: ocena stanu świadomości przy pomocy skali GCS, ocena stanu ciężkości według skali AIS oraz zgodnie ze skalą ciężkości obrażeń ISS a także długość hospitalizacji.

Stwierdzono, iż ocena stanu świadomości przy pomocy skali GCS jest najlepszym predyktorem jakości życia fizycznych obszarów funkcjonowania dla chorych po odległym urazie głowy. Jednocześnie dla chorych z Grupy I ocena ciężkości odniesionych obrażeń okolicy głowy jest silnym predyktorem medycznym psychicznego obszaru jakości życia. Analiza nie wykazała istotnego wpływu predyktorów medycznych na jakości życia chorych z Grupy II - *Tabela 16*.

Predyktory medyczne	Obszar fizyczny jakości życia		Obszar psychiczny jakości życia	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
GCS	$\beta=5,79$; $t=2,58$; $p=0,01$			
AIS okolicy głowy				
AIS punktacja ogólna				
ISS okolicy głowy szyi			$\beta=-1,33$; $t=2,54$; $p=0,01$	
ISS suma punktów				
Długość hospitalizacji				
	$R^2=0,14$ $F(1;40)=6,6$; $p=0,01$		$R^2=0,14$ $F(1;40)=6,47$; $p=0,01$	

Tabela 16. Analiza predyktorów medycznych i siły ich wpływu na obszar fizyczny i obszar psychiczny jakości życia chorych z Grupy I i Grupy II.

Analizując wpływ predyktorów medycznych na określone dziedziny jakości życia wykazano, że dla chorych po odległym urazie głowy ocena stanu świadomości według GCS jest najsilniejszym predyktorem w domenie funkcjonowanie fizycznego (PF). Silnymi predyktorami w domenie fizycznych ograniczeń w pracy (RP) oraz bólu fizycznego (BP), jest ocena ciężkości obrażeń według skali ISS i AIS - *Załącznik 9.14, Tabela 33, Tabela 34*.

Dla osób z Grupy II predyktorem o największej sile wpływu w domenie bólu fizycznego (BP), jest ocena ciężkości obrażeń według skali ISS dotycząca obrażeń w okolicy głowy i szyi – *Załącznik 9.14, Tabela 33, Tabela 34*.

Wśród predyktorów psychologicznych analizie poddano: poziom lęku i depresji oceniany przy pomocy kwestionariusza HADS oraz lęk-cechę i lęk-stan oceniany kwestionariuszem STAI.

Stwierdzono, iż silnymi predyktorami psychologicznym jakości życia w obszarze funkcjonowania fizycznego jest dla chorych z Grupy I poziom lęku określany przy pomocy kwestionariusza HADS oraz poziom lęku- cechy , a dla chorych z Grupy II- poziom lęku- cechy.

Obszar psychiczny jakości życia najlepiej przewidują w Grupie I- lęk i depresja określane kwestionariuszem HADS oraz poziom lęku- cechy, a w Grupie II-poziom lęku oraz lęk-cecha (Tabela 17).

Predykatory Psychologiczne	Obszar fizyczny jakości życia		Obszar psychiczny jakości życia	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
STAI lęk- stan				
STAI lęk- cecha	$\beta=2,16$; $t=2,96$; $p=0,005$	$\beta=2,02$; $t=3,86$; $p=0,001$	$\beta=1,38$; $t=2,31$; $p=0,026$	$\beta=1,408$; $t=3,15$; $p=0,004$
HADS lęk	$\beta=-3,047$; $t=2,25$; $p=0,03$		$\beta=-3,085$; $t=2,76$; $p=0,009$	$\beta=-3,30$; $t=2,28$; $p=0,029$
HADS depresja			$\beta=-4,04$; $t=2,69$; $p=0,01$	
	R²=0.28 F(1;39)=7,73; p=0,001	R²=0.31 F(1;33)=14,93; p=0,001	R²=0.35 F(1;38)=6,82; p=0,001	R²=0.48 F(1;32)=14,64; p=0,001

Tabela 17. Analiza predyktorów psychologicznych i siły ich wpływu na obszar fizyczny i obszar psychiczny jakości życia chorych z Grupy I i Grupy II.

Szczegółowa analiza wpływu predyktorów psychologicznych na jakość życia w badanych dziedzinach funkcjonowania, wykazała, że lęk jest silnym predyktorem w dziedzinie emocjonalnych ograniczeń w pracy (RE) zarówno w Grupie I jak i w Grupie II. Lęk-cecha jest predyktorem w dziedzinie funkcjonowania fizycznego (PF), fizycznych ograniczeń w pracy (RP), percepcji ogólnego zdrowia (GH) vitalności (VT) oraz w dziedzinie zdrowia psychicznego (MH) dla badanych z obu grup.

Poziom lęku jest silnym predyktorem w dziedzinie emocjonalnych ograniczeń w pracy (RE) zarówno dla badanych z Grupy I jak i chorych z Grupy II.

Jednocześnie poziom lęku jest istotnym predyktorem oceny jakości życia w dziedzinie fizycznych ograniczeń w pracy (RP), funkcjonowania społecznego (SF) i ogólnej percepcji zdrowia (GH) dla badanych z Grupy I.

Depresja jest dla badanych z Grupy II predyktorem przewidującym ocenę jakości życia w dziedzinie bólu fizycznego (BP). Dla badanych z Grupy I poziom depresji badanej przy pomocy skali HADS jest istotnym predyktorem jakości życia w dziedzinie emocjonalnych ograniczeń w pracy (RE) - Załącznik 9.14, Tabela 35, 36.

Łączna analiza wybranych predyktorów jakości życia wykazała, iż dla Grupy I predyktory medyczne przewidują jakość życia zarówno w obszarach fizycznych jak i psychicznych. Lęk- cecha jest predyktorem jakości życia w obu obszarach zarówno dla badanych z Grupy I, jak i z Grupy II. Depresja przewiduje jakość życia w obszarze funkcjonowania psychicznego dla osób po odległym urazie głowy. Natomiast lęk jest predyktorem obszaru psychicznego jakości życia dla obu badanych grup oraz fizycznego obszaru funkcjonowania dla chorych z Grupy I.

Przeprowadzona analiza wykazała także, że uwzględnienie wszystkich analizowanych zmiennych pozwala stwierdzić, iż długości hospitalizacji ma istotny wpływ na ocenę jakości życia w obszarze psychicznym dla chorych po odległym urazie głowy. Analiza łączna czynników medycznych i psychologicznych wykazała także istotny wpływ dokonywanej oceny ciężkości obrażeń okolicy głowy według skali ISS na obszar fizyczny jakości życia u chorych po odległym urazie głowy (Tabela 18).

Predyktory łącznie	Obszar fizyczny jakości życia		Obszar psychiczny jakości życia	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
GCS				
AIS okolicy głowy				
AIS punktacja ogólna				
ISS okolicy głowy i szyi	$\beta=-2,05$; $t=3,83$; $p=0,001$		$\beta=-2,8$; $t=4,55$; $p=0,001$	
ISS suma punktów				
Długość Pobytu			$\beta=0,49$; $t=2,74$; $p=0,01$	
STAI lęk- stan				
STAI lęk – cecha	$\beta=1,62$; $t=2,52$; $p=0,001$	$\beta=2,03$; $t=3,86$; $p=0,001$	$\beta=1,18$; $t=2,36$; $p=0,02$	$\beta=1,41$; $t=3,15$; $p=0,004$
HADS lęk	$\beta=-4,75$; $t=3,82$; $p=0,001$		$\beta=-4,28$; $t=4,44$; $p=0,001$	$\beta=-3,30$; $t=2,28$; $p=0,03$
HADS depresja			$\beta=-3,27$; $t=2,64$; $p=0,01$	
	R²=0.48 F(1;38)=11,84; p=0,001	R²=0.31 F(1;33)=14,94; p=0,001	R²=0.59 F(1;36)=10,49; p=0,001	R²=0.48 F(1;32)=14,64; p=0,001

Tabela 18. Łączna analiza predyktorów i siły ich wpływu na obszar fizyczny i obszar psychiczny jakości życia chorych z Grupy I i Grupy II.

Szczegółowa analiza siły przewidywania wszystkich analizowanych zmiennych na jakość życia w jej poszczególnych dziedzinach wykazała najwyższą siłę wpływu czynników medycznych: oceny stanu świadomości GCS oraz ciężkości obrażeń okolicy głowy według skali AIS, w dziedzinie funkcjonowania społecznego (SF) wśród badanych po niedawno przeżytym urazie głowy. Dopiero analiza łączna badanych zmiennych oraz uwzględnienie ich współwystępowanie pozwoliła na stwierdzenie, że ciężkość obrażeń jest silnym predyktorem jakości życia w dziedzinie funkcjonowania społecznego.

Przeprowadzenie wieloczynnikowej analizy, uwzględniającej zmienne medyczne oraz psychologiczne wykazała także istotny wpływ długości hospitalizacji na ocenę jakości życia w dziedzinie funkcjonowania społecznego chorych z Grupy I. Dla chorych z Grupy II długość hospitalizacji jest istotnym predyktorem w dziedzinie witalności (VT).

Dla badanych w wiele lat po przeżytym urazie głowy lęk jest predyktorem o dużej sile wpływu w dziedzinie fizycznych ograniczeń w pracy (RP), funkcjonowania społecznego (SF) oraz emocjonalnych ograniczeń w pracy (RE) . Jednocześnie w dziedzinie emocjonalnych ograniczeń w pracy (RE) wśród chorych z Grupy I, zauważyć można dużą siłę wpływu depresji mierzonej przy pomocy kwestionariusza HADS.

Uwzględnienie współwystępowania wszystkich analizowanych zmiennych pozwoliło również stwierdzić, że w obu badanych grupach ciężkość odniesionych obrażeń jest silnym predyktorem oceny ogólnego zdrowia (GH) – *Załącznik 9.14, Tabela 37, Tabela 38.*

5. DYSKUSJA

Wzrost tempa życia i ciągły postęp technologiczny otwiera przed współczesnym człowiekiem nowe możliwości, proponuje mu nowe ułatwienia i stwarza ogromne możliwości rozwoju. Stymuluje do zwiększenia tempa życia, ciągłej pogoni za tym co nowe i niepoznane. Jednak postęp to nie tylko nowe możliwości, ale również nowe zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka.

Od wielu lat, problem urazów, ich wpływ na zdrowie jednostki i funkcjonowanie społeczne, jest głównym tematem wielu opracowań i analiz statystycznych.

Według piśmiennictwa i danych WHO urazy i zatrucia są obecnie trzecią przyczyną zgonów, a według danych epidemiologicznych, pochodzących z wielośrodkowych badań przeprowadzonych w Stanach Zjednoczonych, urazy są główną przyczyną zgonów u osób przed 45 r.ż., a dla 35- 50 % spośród hospitalizowanych z powodu obrażeń głowy są one przyczyną trwałego kalectwa i niepełności [47, 88].

Według raportów dotyczących epidemiologii częstość urazów czaszkowo-mózgowych wynosi 235/100 tys. rocznie. Raporty te podkreślają również fakt, iż urazy głowy dwukrotnie częściej dotyczą młodych mężczyzn w wieku 25-45 lat.

W przedstawionej pracy średni wiek badanych wynosił 40 lat, mężczyźni stanowili 55% wśród osób badanych 7 lat po przebytym urazie czaszkowo-mózgowym oraz 51% respondentów po niedawno przebytym urazie głowy.

Wartym podkreślenia jest fakt, że wysłano łącznie 319 kwestionariuszy do chorych po odległych urazach głowy. Wśród osób tych było 239 (75%) mężczyzn i 80 (25%) kobiet. Jednocześnie do badania zaproszono 132 chorych po niedawno przebytym urazie głowy, wśród których było 80 mężczyzn i 63 kobiety. Dane te są zgodne z doniesieniami epidemiologicznymi, według których mężczyźni stanowią zdecydowaną większość wśród osób po urazie głowy.

Tagliaferri i wsp. zwracają uwagę, iż urazy głowy stanowią nie tylko problem epidemiologiczny, ale są przyczyną różnego stopnia niepełności i odległych dolegliwości u osób po przebytym urazie [86]. Podkreśla się, że statystyki opierają się na

założeniu, iż konsekwencje pourazowe dotyczą osób hospitalizowanych, lub zgłaszających się do szpitalnych oddziałów ratunkowych i izb przyjęć. Rzeczywisty problem dotyczyć może znacznie większej grupy osób. Transponując dane z badań prowadzonych w Stanach Zjednoczonych na warunki europejskie, Tagliaferri uważa, że w populacji europejskiej częstość urazów głowy może wynosić nawet 1893/100 tys. osób, co oznacza że mogą one być przyczyną różnych dolegliwości: fizycznych, psychicznych, problemów społecznych, dla ponad 6 milionów ludzi. Największa grupa osób, która nie jest uwzględniana w badaniach statystycznych to osoby z lekkimi obrażeniami głowy [86].

Podobne zależności zauważyć można w badanych grupach. Największą grupę badanych stanowili chorzy z lekkim urazem głowy, którzy w grupie I stanowili 85,7% badanych oraz 88,6% ankietowanych po niedawno przeżytym urazie.

Od lat 90-tych ubiegłego wieku w piśmiennictwie dostrzec można wzrost zainteresowania uzyskiwanymi wynikami leczenia ocenianymi nie tylko poprzez pryzmat zwiększenia przeżywalności chorych jako efektu interwencji medycznych [45, 51, 96]. Początkowo w sferze zainteresowań badaczy pozostawał powrót do zdrowia rozumiany jako powrót sprawności fizycznej oraz możliwość pełnego uczestnictwa w życiu społecznym, którego wyznacznikiem była możliwość powrotu do pracy [52]. Jednak postęp w dziedzinie badań nad jakością życia uwarunkowaną stanem zdrowia (HRQOL) spowodował zmianę koncepcji oceny stanu zdrowia osób po przeżytym urazie czaszkowo-mózgowym. Konieczna stała się nie tylko ocena sprawności fizycznej ale również, uwzględnienie problemów natury emocjonalnej, psychicznej i społecznych związanych z chorobą i jej leczeniem.

W roku 1999 jakość życia ustanowiono głównym wskaźnikiem następstwa choroby i miernikiem rehabilitacji pourazowej [15]. Jednocześnie podjęto dyskusję nad ujednoliceniem metodologicznych podstaw badań nad jakością życia.

Jako ogólne narzędzia badawcze jakości życia chorych po urazie głowy zalecane są: kwestionariusze SF-36 (*Medical Outcomes Study 36- item Short-Form Health Survey*), WHO-QoL (*World Health Organisation Quality of Life*), EBIQ (*The European Brain Injury Questionnaire*), które umożliwiają nie tylko ocenę jakości życia w jej wszystkich dziedzinach, ale też uniezależniają pomiar od czasu dokonywanego badania [15].

Neugebauer i wsp. dokonali oceny przedstawionych narzędzi badawczych jednocześnie wartościując ich użyteczność. I tak na pierwszym miejscu wśród zalecanych kwestionariuszy

znalazł się kwestionariusz SF-36, następnie rekomendowane wcześniej kwestionariusze WHO-QoL i kwestionariusz EBIQ [35, 67].

W prezentowanej pracy zastosowano kwestionariusz SF-36 jako narzędzie badawcze do oceny jakości życia chorych po urazie głowy. Umożliwia on ocenę jakości życia chorych po urazach głowy w dziedzinie fizycznej, psychicznej oraz społecznej, a jego stosowanie jest możliwe zarówno u chorych po urazach odległych, jak i niedawno przebytych.

Wielu badaczy, zajmujących się oceną jakości życia chorych po urazie głowy napotyka na trudności w trakcie zbierania materiału [19, 83]. Problemy te wystąpiły również w trakcie prowadzenia badań własnych. Widoczna jest duża dysproporcja pomiędzy ilością wysłanych ankiet, a uzyskaniem zwrotu prawidłowo wypełnionych kwestionariuszy. Kompletnie wypełnione ankiety uzyskano jedynie od 35 chorych po niedawno przeżytym urazie głowy oraz 42 chorych po urazie odległym, mimo że o udział w badaniach poproszonych zostało 319 osób po urazie odległym i 132 osoby po niedawno przeżytym urazie głowy.

Jako najczęstsze przyczyny niepowodzeń w trakcie prowadzenia badań ankietowych wśród chorych po urazach głowy, wymieniane są trudności z uzyskaniem dostępu do pełnych danych osobowych i adresowych, nierzadko związane ze zmianą nazwiska, adresu, numeru telefonu. Szczególnie często problem ten dotyczy chorych po urazach odległych. [49, 62, 83].

Niektórzy badacze sugerują, że brak zwrotu wypełnionych ankiet może wynikać także z dobrej adaptacji osób po przeżytym urazie głowy do funkcjonowania społecznego oraz niechęci powrotu do traumatycznych przeżyć z okresu okołourazowego [20]. Jednocześnie zwracają uwagę, iż wśród respondentów częściej występują kobiety i osoby z wyższym wykształceniem, natomiast najtrudniej zachęcić do czynnego uczestnictwa w badaniach nad jakością życia, mężczyzn oraz osoby słabo wykształcone. Często przyczyną tego stanu rzeczy jest większy odsetek uzależnień od alkoholu, będący odpowiedzialny zarówno za większą częstość urazów wśród mężczyzn, jak i za brak zainteresowania uczestnictwem w badaniach nad jakością życia. [19,20, 83].

Oceniając jakość życia chorych po urazie głowy i porównując otrzymane wyniki z wynikami badań uzyskanymi od osób przebadanych w grupie kontrolnej, stwierdzono gorszą ocenę jakości życia chorych po przeżytym urazie czaszkowo- mózgowym we wszystkich dziedzinach. Największe różnice zanotowano w zakresie funkcjonowania fizycznego, fizycznych ograniczeń w pracy oraz ogólnej percepcji własnego zdrowia. Chorzy po urazie

gorzej oceniali swoje funkcjonowanie fizyczne, zgłaszając ograniczenia aktywności fizycznej zarówno w zakresie wykonywania niektórych czynności życia codziennego, jak i problemy w pracy, uwarunkowane stanem zdrowia fizycznego. Jednocześnie warto zwrócić uwagę, na fakt, iż nie stwierdzono istotnych różnic w ocenie jakości życia w zakresie funkcjonowania fizycznego pomiędzy osobami po niedawno przeżytym urazie, a tymi u których uraz miał miejsce 7 lat przed przeprowadzonym badaniem.

Wyniki takie znajdują potwierdzenie we wcześniejszych opracowaniach nad jakością życia [1, 19, 20, 28, 29, 51]. Autorzy opracowań podkreślają fakt, iż sprawność fizyczna i związane z nią ograniczenia, mają największy wpływ na postrzeganie satysfakcji z życia w okresie następującym bezpośrednio po urazie. Wraz z upływem czasu, następuje adaptacja chorego do nowych warunków funkcjonowania i wówczas nawet w przypadku znacznych ograniczeń ruchowych, samoocena chorego dotycząca aspektu fizycznego jakości życia osiąga wyższe wartości i po upływie roku od urazu, ma mniejszy wpływ na ogólną ocenę jakości życia [20, 29, 40, 65].

W cytowanej literaturze znaleźć można również doniesienia, iż czas, który upłynął od wystąpienia urazu ma wpływ na ocenę jakości życia w dziedzinie psychologicznej. Po roku od urazu odnotowano gorszą ocenę w podskalach zdrowia psychicznego, witalności oraz emocjonalnych ograniczeń w pracy. Wyniki uzyskane w tych podskalach przedstawione przez Colantino [18], Findlera [31] i Emmanuelsona [29] wykazały istotną różnicę w punktacji pomiędzy chorymi, a grupą kontrolną.

Pozytywna adaptacja występująca w przypadku funkcjonowania fizycznego nie dotyczy aspektów psychologicznych występujących po urazie. W pracy Brown [13], Emmanuelsona [29], wykazano, iż po 3 miesiącach od urazu głowy można zaobserwować gorsze funkcjonowanie psychiczne, będące wynikiem frustracji, brakiem nadziei na pozytywne zmiany jakości życia.

Podobną zależność obserwowano w badaniach własnych. Po urazie chorzy oceniali gorzej swoją jakość życia w zakresie witalności, zgłaszając objawy ciągłego zmęczenia, znużenia, braku energii. Nieco lepiej swoją witalność oceniali chorzy po niedawno przeżytym urazie, a chorzy po odległym urazie głowy osiągalni gorsze wyniki w tej dziedzinie.

Również w dziedzinie zdrowia psychicznego niższe wyniki uzyskali chorzy po urazie odległym.

Wielu autorów twierdzi, iż gorsza ocena jakości życia w dziedzinie psychologicznej wiązać się może z szeroko rozumianymi zaburzeniami funkcjonowania psychicznego badanych osób [19, 41, 56, 102].

W literaturze znaleziono wiele doniesień na temat częstszego występowania zaburzeń psychicznych w odpowiedzi na chorobę [43, 50]. Stres jest odpowiedzią na przeżycia, związane z urazem, towarzyszy również choremu w okresie zdrowienia, rehabilitacji, powrocie do pełnej aktywności w życiu rodzinnym i społecznym. Umiejętność radzenia sobie w sytuacjach stresowych jest istotnym elementem, wpływającym na proces terapeutyczny, a także rzutującym na ocenę jakości życia osób po urazie głowy. Najczęstszym z występujących zaburzeń jest depresja oraz zaburzenia lękowe, których występowanie jest dość dobrze określone w różnych chorobach somatycznych, natomiast badania nad ich występowaniem u chorych po urazach mózgu są przedmiotem ciągłej dyskusji [78, 84]. Dane dotyczące częstości występowania depresji wśród chorych po urazach mózgu są bardzo rozbieżne i wynoszą od 7% do 77% [10, 63, 68]. Rozbieżności te wynikają z wielu czynników, a jednym z nich jest fakt, iż w sferze zainteresowań badaczy często znajdują się chorzy ze średnimi i ciężkimi urazami głowy, a występowanie objawów takich jak obniżenie nastroju, rozdrażnienie czy bóle głowy, zgłaszane przez chorych po lekkim urazie głowy, interpretowane są jako przejściowe objawy zespołu powstrząśnieniowego i nie wiążą się z tym żadne konkretne działania medyczne [1, 3, 19, 29, 41, 56, 89, 102].

W prezentowanej pracy, poziom lęku i depresji oceniano przy pomocy skali HADS, będącej narzędziem szeroko stosowanym u pacjentów nieleczonych psychiatrycznie. Uzyskane wyniki wynoszą średnio w kategorii depresji 8,3 pkt w grupie chorych po urazie i nie różnią się w sposób istotny od wyników osób z grupy kontrolnej. Również w kategorii lęku nie zanotowano istotnych różnic w porównaniu z grupą kontrolną. Jednak w grupie chorych po odległym urazie głowy zauważono istotnie wyższy poziom lęku ocenianego przy pomocy skali HADS.

Według Whelan-Goodison wartości graniczne skali HADS (8-10 pkt) powinny stanowić wskazanie do weryfikacji diagnozy w trakcie badania psychiatrycznego celem wykluczenia lub wczesnego rozpoznania depresji u chorych po urazie głowy [98]. Wielu autorów zgadza się, iż obecnie opieka psychiatryczno-psychologiczna nie należy obecnie do standardów terapeutycznych w opiece nad chorymi po urazie głowy [3, 29, 73].

Jednym z najistotniejszych zagadnień znajdujących się w sferze zainteresowań badaczy, analizujących jakość życia u osób po urazie głowy, jest pytanie o czynniki, które wpływają na dokonywaną przez chorych ocenę jakości życia. Analizie poddaje się czynniki demograficzne takie jak płeć, wiek, wykształcenie, zatrudnienie a także czynniki medyczne, wśród których najczęściej analizowana jest ciężkość urazu [1, 11, 19, 26, 38, 39, 96].

Dijkers, Corrigan i Andelic twierdzą, iż osoby aktywne zawodowo lepiej oceniają swoją satysfakcję z życia. Utrata pracy jest bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na ocenę jakości życia, ponieważ możliwość zarobkowania pozwala na zaspokajanie potrzeb materialnych, zapewnienie odpowiedniego standardu życia, daje poczucie stabilizacji ekonomicznej oraz jest niezbędnym czynnikiem integracji społecznej. Praca daje również poczucie przydatności, użyteczności i pełnego współuczestnictwa w życiu rodzinnym [1, 19, 20, 26, 32, 69].

Niektórzy autorzy poszukując związku pomiędzy płcią badanych, a oceną jakości życia, zauważyli, iż kobiety gorzej oceniają aspekt psychiczny funkcjonowania, natomiast badani po urazie mężczyźni gorzej postrzegają fizyczne aspekty jakości życia [1, 62, 80].

Ważnym elementem mającym istotny wpływ na funkcjonowanie społeczne wydaje się być wsparcie otrzymywane przez osoby po urazie głowy ze strony najbliższych. Uwagę zwraca lepsza ocena własnego funkcjonowania społecznego i samoocena w dziedzinie funkcjonowania psychicznego, w przypadku gdy chory pozostaje w związku małżeńskim lub mieszka we wspólnym gospodarstwie domowym z innymi osobami [22, 83, 95, 96].

Wielu autorów zgadza się, że istnieje wiele przesłanek świadczących o wpływie czynników demograficznych na ocenę jakości życia. Jednak trudności metodologiczne prowadzonych badań, wpływają na fakt, iż trudno na ich podstawie sformułować ogólne wnioski [1, 19, 62]. Podobne obserwacje poczyniono na podstawie badań własnych. Odnotowano gorszą ocenę jakości życia w dziedzinie funkcjonowania społecznego wśród osób po odległym urazie głowy. Osoby niepracujące własne uczestnictwo w życiu społecznym oceniali jako mniej satysfakcjonujące.

Zauważono także, iż kobiety gorzej oceniają jakość życia w dziedzinie zdrowia psychicznego, witalności i emocjonalnych ograniczeń w pracy. Jednak mała liczebność badanych grup nie pozwoliła na postawienie szerszych wniosków.

W prezentowanej pracy podjęto próbę znalezienia czynników najlepiej przewidujących ocenę jakości życia chorych po przebytym urazie czaszkowo- mózgowym. Uwzględniono zarówno

czynniki medyczne, opisujące ciężkość urazu oraz długość hospitalizacji, jak też poziom emocji negatywnych określonych przy pomocy kwestionariusza HADS. Przeanalizowano również predyspozycje osobowościowe oceniane przy użyciu kwestionariusza STAI, jako predyktory oceny jakości życia.

Wykazano, iż najważniejszym predyktorem medycznym jakości życia w dziedzinach funkcjonowania fizycznego, jest dla chorych po odległym urazie głowy, ocena stanu świadomości dokonana przy pomocy skali GCS.

Wnioski takie znajdują potwierdzenie we wcześniejszych pracach [19,40]. DePalma podkreśla, że dla chorych 5 lat po przebytych urazie głowy, ocena stanu przytomności według skali Glasgow jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na ocenę jakości życia.

Istotnymi predyktorami jakości życia jest ocena ciężkości stanu pacjenta dokonana w chwili przyjęcia do szpitala przy pomocy jednej ze skal ciężkości obrażeń. W pracy własnej wykazano, że najbardziej wpływ ten wyraża się w ocenie dolegliwości bólowych oraz funkcjonowania społecznego chorych po urazie głowy. Jednocześnie istotny wydaje się fakt, że lepiej ocenę jakości życia przewiduje wartość punktowa ciężkości odniesionych obrażeń uzyskana w zakresie obrażeń głowy, niż wartość dotycząca łącznych obrażeń.

W badaniach przeprowadzonych przez Steel [85], a także w badaniach Andelic [1] wykazano, iż u chorych z mnogimi obrażeniami ciała decydującym czynnikiem oceny jakości życia jest uraz głowy, a nie obrażenia towarzyszące. Autorzy zgadzają się też, iż w wiele lat po urazie, ciężkość obrażeń okolicy głowy jest silniejszym predyktorem jakości życia w dziedzinach społecznego funkcjonowania [13, 27, 57, 85].

Wśród psychologicznych aspektów oceny jakości życia nie można pominąć konstrukcji osobowościowej osób badanych oraz umiejętności radzenia sobie w sytuacjach stresowych. Niektóre ze sposobów radzenia sobie ze stresem są bardziej lub mniej efektywne. Na skuteczność radzenia sobie w sytuacjach stresowych może wpływać odczuwanie lęku [72]. Według Spielbergera wyróżnić można dwie cechy osobowości lęk jako cecha i lęk jako stan. Lęk cecha jest definiowany jako nabyta w dzieciństwie predyspozycja jednostki, która czyni ją wrażliwą na postrzeganie obiektywnie niegroźnych sytuacji i reagowanie na nie stanami nieproporcjonalnie silnymi do obiektywnego niebezpieczeństwa. Natomiast lęk stan to przejściowy, uwarunkowany sytuacyjnie uczuciem obawy i napięcia z towarzyszącym pobudzeniem układu autonomicznego [59, 81, 82].

Podkreśla się, że odpowiedni styl funkcjonowania emocjonalnego jest istotnym predyktorem oceny jakości życia. W pracy własnej wykazano, że lęk- jako cecha jest silnym predyktorem oceny poziomu jakości życia. Siła jego wpływu zauważana jest zarówno w ocenie funkcjonowania fizycznego jak i psychicznego niezależnie od czasu, który upłynął od urazu.

Na podstawie dokonanej analizy, stwierdzić można również, iż depresja, szczególnie dla chorych po odległym urazie głowy, jest istotnym czynnikiem przewidującym jakość życia. Jednocześnie warto zauważyć, że jej siła wpływu jest zaznaczona głównie w psychicznym obszarze jakości życia.

W wielu pracach można znaleźć podobne wnioski. Ich autorzy twierdzą, że cechy osobowości i predyspozycje do określonych zachowań emocjonalnych, są istotnymi predyktorami jakości życia [17, 21, 68, 97, 99]. Według Steadmana depresja jest głównym predyktorem oceny jakości życia w dziedzinie zdrowia psychicznego [83]. Hibbard uważa, że występowanie depresji jest predyktorem złej jakości życia zarówno w dziedzinach fizycznych jak i psychologicznych [41].

Uraz czaszkowo-mózgowy zawsze jest sytuacją nagłą i niespodziewaną, zmieniającą życie ludzi, którzy go doznali. Dla wielu osób uraz dzieli życie na dwa okresy - życie „przed i po urazie”. Jednocześnie życie przed urazem oceniane jest jako „dobre”, a po urazie „złe i mało satysfakcjonujące” [26]. Ocena jakości życia zawsze dokonywana jest po urazie, co powoduje, że jest on najważniejszym punktem odniesienia [62]. Pytanie o satysfakcję z własnego życia, jest istotnym elementem oceny jakości życia chorych po urazie głowy [3,19, 51, 62].

Trudno ocenić najlepszy czas dla dokonywania oceny jakości życia, a niewątpliwie czas jest istotnym czynnikiem samooceny. Okres pierwszego roku po urazie głowy, często nazywany w piśmiennictwie „okresem miodowego miesiąca” jest czasem, w którym chorzy oceniają swoje życie jako satysfakcjonujące. Nierzadko ocena ta może być zaskakująca dla klinicystów, którzy badaniem przedmiotowym stwierdzają niesprawność fizyczną i wynikające z niej ograniczenia występujące w różnych dziedzinach życia badanego.

Drugi rok od wystąpienia urazu najczęściej wiąże się z gwałtownym spadkiem satysfakcji życiowej. Kolejne lata, to lata adaptacji, związane jednocześnie ze wzrostem zadowolenia z własnego życia. Jednakże niezależnie od czasu który upłynął od urazu oraz pomimo

obserwowanego stopniowego wzrostu satysfakcji życiowej, nigdy nie osiąga ona stanu sprzed urazu [3, 19, 26, 51, 62].

Znane są także badania mające na celu pokazać pozytywne aspekty zachodzące w życiu osób po urazie [9]. Powell w swojej pracy poszukuje odpowiedzi na pytanie „Czy ciężki uraz mózgu może mieć pozytywny wpływ na rozwój”. Starając się potwierdzić obiegowe opinie, iż ciężkie przeżycia wzmacniają ludzi, stwierdził pozytywne aspekty dostrzegane przez respondentów: możliwość poświęcenia więcej czasu i uwagi własnej rodzinie, nawiązanie nowych kontaktów, opartych głównie na znajomościach zawartych w trakcie leczenia szpitalnego, możliwość zmiany tempa życia, większą wrażliwość na innych. Jednak te pozytywy, mimo wszystko nie pozwalały na lepszą samoocenę jakości życia. Znamienny był fakt, iż wszystkie badane osoby odnosząc się do oceny swojego życia do okresu „przed urazem”, obecne życie oceniały gorzej [73].

W przedstawionej pracy oceny satysfakcji z własnego życia dokonano przy użyciu drabiny Cantrila. Analiza wyników wykazała, że podobnie jak w przedstawionym piśmiennictwie, chorzy po urazie oceniają swoje obecne życie gorzej niż przed jego wystąpieniem, nadzieję na poprawę swojej satysfakcji życiowej wiążą z przyszłością. Jednak nawet prognozowany poziom zadowolenia jest gorszy od oceny sprzed urazu.

Jednocześnie warto zauważyć, że dla grupy kontrolnej czas jest ciągłym sprzymierzeńcem: obecne życie oceniane jest lepiej niż w przeszłości, a wraz z upływem czasu badani oczekują poprawy swojej sytuacji życiowej.

Pomimo, iż ocena jakości życia u chorych po urazie głowy pozostaje w sferze zainteresowań badaczy od kilkadziesiąt lat, trudno zweryfikować je z uzyskanymi badaniami własnymi. Trudności dotyczące metodologii oraz wyboru najodpowiedniejszego czasu badania, powoduje małą jednolitość prowadzonych badań i utrudnia generalizację przedstawionych wyników.

6. WNIOSKI

1. Po przebytych urazach czaszkowo-mózgowych obserwowano spadek jakości życia osób badanych, bez względu na czas, który upłynął od urazu głowy.
2. Chorzy po odległym urazie głowy gorzej niż osoby po niedawno przebytych urazach czaszkowo-mózgowych, oceniają swoje funkcjonowanie w zakresie zdrowia psychicznego oraz w zakresie witalności.
3. U badanych po odległym urazie głowy stwierdzono wyższy poziom lęku w stosunku do poziomu występującego u osób po niedawno przebytych urazach.
4. Niezależnie od czasu wystąpienia urazu czaszkowo-mózgowego, chorzy najlepiej oceniali swoją satysfakcję życiową przed urazem.
5. Lęk-cecha jest predyktorem jakości życia chorych po przebytych urazach głowy, zarówno w obszarach fizycznych jak i psychicznych niezależnie od czasu wystąpienia urazu.
6. Istnieje potrzeba prowadzenia badań nad jakością życia u chorych po przebytych urazach czaszkowo-mózgowych, co umożliwi istotne wnioskowanie dotyczące wpływu leczenia na jakość życia.

7. STRESZCZENIE.

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) zdrowie to nie tylko brak choroby, ale też dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny. Jakość życia odnosi się do tych samych wymiarów, uwzględniając nie tylko ocenę dokonywaną przez zespół leczący, ale odwołując się także do osobistych doznań i oczekiwań jednostki. W wyniku urazu czaszkowo-mózgowego zaburzenia funkcjonowania w mniejszym lub większym stopniu, dotyczą wszystkich obszarów jakości życia.

Wzrost częstości występowania urazów głowy oraz związane z nimi następstwa spowodowały zwiększone zainteresowanie problematyką jakości życia u chorych po przebytych urazach czaszkowo-mózgowym.

Pomimo licznych doniesień w zagranicznym piśmiennictwie, niewielka jest ilość prac dotyczących jakości życia chorych po urazie głowy w polskiej literaturze.

Celem pracy była analiza następujących zagadnień:

1. Określenie jakości życia oraz poziomu lęku i depresji u osób po przebytych urazach czaszkowo-mózgowym.
2. Czy zastosowane leczenie może mieć wpływ na zmianę jakości życia?
3. Który z analizowanych czynników ma największy wpływ na zmianę jakości życia u chorych po urazach czaszkowo-mózgowym?

Przeprowadzono badania retrospektywne 42 osób po przebytych przed siedmioma laty urazach głowy, badania prospektywne 35 osób 4-6 tygodni po urazach czaszkowo-mózgowym.

Badaniami objęto także 47 osób, stanowiących grupę kontrolną.

Przy pomocy badań kwestionariuszowych dokonano analizy jakości życia w ośmiu jego domenach, oceniono poziom lęku i depresji. Oceniono także poziom lęku-stanu i lęku-cechy celem analizy konstrukcji osobowościowej badanych.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że jakość życia oceniana jest gorzej przez osoby po urazach głowy, we wszystkich badanych dziedzinach. Istotne różnice zauważono zarówno w obszarze fizycznym jakości życia, gdzie gorzej oceniane było: funkcjonowanie

fizyczne, fizyczne ograniczenia w pracy oraz ogólna percepcja zdrowia, a także w obszarze psychicznym w zakresie witalności i ocenie zdrowia psychicznego.

Istotne różnice w ocenie witalności oraz domenie zdrowia psychicznego zanotowano również pomiędzy osobami, badanymi wiele lat po urazie, a tymi którzy przebyli uraz niedawno. W zakresie przedstawionych komponent, gorzej oceniały swoją jakość życia osoby po odległym urazie czaszkowo-mózgowym.

Swoją globalną jakość życia chorzy po urazie oceniali gorzej niż badani z grupy kontrolnej. Poprawę swojej sytuacji życiowej, podobnie jak badani z grupy kontrolnej, wiązali z przyszłością. Jednak mimo prognozowanego wzrostu satysfakcji, najlepiej oceniany był okres przed wystąpieniem urazu.

Poddając ocenie poziom lęku i depresji, stwierdzono istotnie wyższy poziom lęku u osób po odległym urazie głowy.

Metodą regresji dokonano analizy wielu czynników: medycznych: oceny stanu świadomości według skali GCS ocena ciężkości obrażeń według skali AIS i ISS oraz psychologicznych: poziom lęku i depresji, lęk-stan i lęk-cecha. Dokonano analizy predyktorów przewidujących jakość życia u chorych po urazie głowy.

Na podstawie przeprowadzonych badań wysunięto następujące wnioski:

1. Po przebytych urazie czaszkowo-mózgowym obserwowano spadek jakości życia osób badanych, bez względu na czas, który upłynął od urazu głowy,
2. Chorzy po odległym urazie głowy gorzej niż osoby po niedawno przebytych urazie czaszkowo-mózgowym, oceniają swoje funkcjonowanie w domenie zdrowia psychicznego oraz w zakresie witalności.
3. U badanych po odległym urazie głowy stwierdzono wyższy poziom lęku w stosunku do poziomu występującego u osób po niedawno przebytych urazie.
4. Niezależnie od czasu wystąpienia urazu czaszkowo-mózgowego, chorzy najlepiej oceniali swoją satysfakcję życiową przed urazem.
5. Lęk-cecha jest predyktorem jakości życia u chorych po przebytych urazie głowy, zarówno w obszarach fizycznych jak i psychicznych, niezależnie od czasu wystąpienia urazu.

6. Istnieje dalsza potrzeba prowadzenia badań nad jakością życia u chorych po przebytych urazach czaszkowo- mózgowym, co umożliwi istotne wnioskowanie dotyczące wpływu leczenia na jakość życia.

8. PIŚMIENNICTWO

1. Andelic N, Hammergren N, Bautz-Holter E, Sveen U, Brunborg C, Røe C. Functional outcome and health- related quality of life 10 years after moderate- to- severe traumatic brain injury. *Acta Neurol Scand.* 2009; 120: 16-23.
2. Andersson EE, Bedics BK, Falkmer T. Mild traumatic brain injuries: a 10- year follow- up. *J Rehabil Med.* 2011; 43 (4): 323- 329.
3. de Almeida Lima DP, Filho CS, de Campos Vieira Abib S, de Figueiredo LFP. Quality of life and neuropsychological changes in mild head trauma. Late analysis and correlation with S100B protein and cranial CT scan performed at hospital admission. *Injury Int Care Injured.* 2008; 39: 604-611.
4. Asikainen I, Kaste M, Sarina S. Early and late posttraumatic seizures in traumatic brain injury rehabilitation patients: brain injury factors causing late seizures and influence of seizures on long- term outcome. *Epilepsia.* 1999; 40: 584- 589.
5. Basiński A. Skuteczność neurologicznej blokady trzewnej jako metody leczenia bólu i jej wpływ na jakość życia u chorych z przewlekłym zapaleniem trzustki: rozprawa habilitacyjna. *Annales Academiae Medicae Gedanensis.* 2000; 30 (4).
6. Basiński A, Majkowicz M, Kwiecińska B, Brancewicz P, Basińska K, Suchorzewska J. Wpływ neurologicznych blokad trzewnych na jakość życia chorych z przewlekłym zapaleniem trzustki. *Anestezjologia i Intensywna Terapia.* 2000; 32: 95- 99.
7. Bazarian JJ, Eirich MA, Salhanick SD. The relationship between pre- hospital and emergency department Glasgow coma scale scores. *Brain Inj.* 2003; 17 (7): 553- 560.
8. Berger E, Leven F, Pirente N., Bouillon B, Negebauer E. Quality of Life after traumatic brain injury: A systematic review of literature. *Restor Neurol Neuros.* 1999; 14: 93-102.

9. Bogan AM, Livingston MG, Parry- Jones WL, Buston KM, Wood SF. The experiential impact of head injury on adolescents: individual perspectives on long-term outcome. *Brain Inj.* 1997; 11: 431- 443.
10. Bombardier CH, Fann JR, Temkin NR, Esselman PC, Barber J, Dikmen SS. Rates of major depressive disorder and clinical outcomes following traumatic brain injury. *JAMA.* 2010; 19: 1938- 1945.
11. Breed ST, Flanagan SR, Watson KR. The relationship between age and the self-report of health symptoms in persons with traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004; 85, suppl 2: 61- 66.
12. Brongel L, Duda K. (red) *Mnogie i wielonarządowe obrażenia ciała.* Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa . 2001.
13. Brown S, McCauley, Levin H, Contant C, Boake C. Perception of quality of life in minorities after mild- to- moderate traumatic brain injury. *Applied Neuropsychology.* 2004; 11: 54-64.
14. Bruns J, Hauser W. The epidemiology of traumatic brain injury: a reveiew. *Epilepsia.* 2003; 44 (Suppl, 10): 2-10.
15. Bullinger M. and the TBI Consensus Group. Quality of life in patients with traumatic brain injury- basic issues, assessment and recommendations. *Restor Neurol Neuros.* 2002; 20: 111- 124.
16. Civil ID, Schwab CW. The Abbreviated Injury Scale, 1985 revision: a condensed chart for clinical use. *J Trauma.* 1988; 28 (1): 87-91.
17. Coates R. Use of the emotional Stroop to assess psychological trauma following traumatic brain injury. *Brain Inj.* 2008; 22 (4): 353- 360.

18. Colantonio A, Dawson DR, McLellan BA. Head injury in young adults: long- term outcome. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998; 79: 550- 558.
19. Corrigan J, Bogner J, Mysiw W, Clinchot D, Fugate L. Life satisfaction after traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.* 2001; 16 (6): 543- 555.
20. Corrigan J, Smith-Knapp K, Granger C. Outcomes in first 5 years after traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 298- 305.
21. Corrigan J, Smith-Knapp K, Granger C. Validity of the functional independence measure for persons with traumatic brain injury. *Arch Phys Rehabil.* 1997; 78: 828- 834.
22. De Palma J. Measuring quality of life of patients of traumatic brain injury. *Crit Care Nurs Q.* 2001; 23 (4): 42- 51.
23. Deb S, Lyons I, Koutzoukis C. Neuropsychiatric sequelae one year after minor head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1998; 65: 899- 902.
24. De Walden –Gałaszko K, Majkowicz M. (red). Jakość życia w chorobie nowotworowej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk. 1994.
25. De Walden- Gałaszko K, Majkowicz M. Psychologiczno- kliniczna ocena bólu przewlekłego. Wydawnictwo Akademii Medycznej, Gdańsk. 2003.
26. Dijkers MP. Quality of life after traumatic brain injury: a review of research approaches and findings. *Arch Phys Med Rehab.* 2004; 85, suppl 2: s21-s35.
27. Dimopoulou I, Anthi A, Mastora Z, Theodorakopoulou M, Konstandinitidis A, Evangelou E, Roussos C. Health- related quality of life and disability in survivors of multiple trauma one year after intensive care unit discharge. *Am J Phys Med Rehabil.* 2004; 83 (3): 171-176.

28. von Elm E, Osterwalder JJ, Graber C, Schoettker P, Stocker R, Zangger P, Vuadens P, Egger M, Walder B. Severe traumatic brain injury in Switzerland- feasibility and first results of a cohort study. *Swiss Med Wkly*. 2008; 138: 327- 334.
29. Emanuelson I, Andersson Holmkvist E, Björklund R, Stålhammar D. Quality of life and post- concussion symptoms In adults after mild traumatic brain injury: a population- based study In western Sweden. *Acta Neurol Scand*. 2003; 108: 332- 338.
30. Evans RW. The postconcussion syndrome and the sequelae of mild head injury. *Neurol Clin*. 1992; 10: 815- 847.
31. Findler M, Cantor J, Haaddad L. The reliability and validity of SF- 36 health survey questionnaire for use with individuals with traumatic brain injury. *Brain Inj*. 2001; 15: 715- 723.
32. Flanagan J. Measurement of quality of life: current state of the art. *Arch Phys Med Rehabil*. 1982; 63: 56- 59.
33. Foreman B, Caesar RR, Parks J, Madden C, Gentiello L, Shafi S, Carlile MC, Harper C, Diaz-Arrastia R. Usefulness of Abbreviated Injury Scale and Injury Severity Score in comparison to the Glasgow Coma Scale in predicting outcome after traumatic brain injury. *J Trauma*. 2007; 62: 946-950.
34. Guerrero JL, Thurman DJ, Snizek JE. Emergency department visits associated with traumatic brain injury: United States, 1995- 1996. *Brain Injury*. 2000; 14: 181- 186.
35. Guilfoyle MR, Seeley HM, Corteen E, Harkin C, Richards H, Menon DK, Hutchinson PJ. Assessing quality of life after traumatic brain injury: examination of the Short Form 36 Health Survey. *J Neurotrauma*. 2010; 27: 2173- 2181.
36. Greenspan L, McLellan BA, Greig H. Abbreviated Injury Scale and Injury Severity Score: scoring chart. *J Trauma*. 1985; 25 (1): 60- 64.

37. Gwoździwicz J, Lipiński J, Lasek J, Marks W, Kawecka A, Prajs J. Punktowe skale ciężkości obrażeń w ocenie wyników leczenia chorych z mnogimi obrażeniami ciała. *Nowiny Lekarskie*. 1999; 68, supl. I: 329- 337.
38. Hammond F, Grattan K, Sasser H, Corrigan JD, Rosenthal M. Five years after traumatic brain injury: a study of individual outcomes and predictors of change in function. *Neuro Rehabilitation*. 2004; 19: 25-35.
39. Heinemann AW, Whiteneck GG. Relationship among impairment, disability, handicap and life satisfaction in persons with traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil*. 1995; 10: 54- 63.
40. Heitger MH, Jones RD, Frampton CM, Ardagh MW, Anderson TJ. Recovery in the first year after mild head injury: divergence of symptom status and self-perceived quality of life. *J Rehabil Med*. 2007; 39: 612-621.
41. Hibbard MR, Ashman TA, Spielman L, Chun D, Charatz HJ. Relationship between depression and psychosocial functioning after traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85(4 suppl 2): 43-53.
42. Hładki W, Lorkowski J, Brongel L, Trybus M, Nazimek R, Kuliś M, Budzyński P. Jakość życia w następstwie mnogich obrażeń ciała w aspekcie niepełnosprawności. *Pol Przegl Chir*. 2007; 79 (3): 391- 400
43. Hoofien D, Gilboa A, Vakil E, Donovan P. Traumatic brain injury (TBI) 10-20 years later a comprehensive outcome study of psychiatric symptomatology, cognitive abilities and psychosocial functioning.. *Brain Inj*. 2001; 15 (3): 189- 209.
44. Jackiewicz A. Epidemiologia, następstwa kliniczne i wyniki leczenia chorych z obrażeniami czaszkowo- mózgowymi. Praca doktorska, AM Gdańsk. 2003.
45. Jacobson LJ, Westerberg M, Lexell. Health- related quality of life and life satisfaction 6- 15 years after traumatic brain injuries in northern Sweden. *Brain Inj*. 2010; 24 (9): 1075- 1086.

46. Jaeschke R, Guyatt G, Cook D, Miller J. Evidence based medicine (EBM), czyli praktyka medyczna oparta na wiarygodnych i aktualnych publikacjach (POWAP). Med Prakt. 1999; 4: 77- 82.
47. Jaracz K, Kozubski W. Jakość życia chorych po urazie czaszkowo- mózgowym.: Neurol Neurochir Pol. 2008; 42 (6): 525- 535.
48. Jennet B. The Glasgow Coma scale: history and current practice. Trauma . 2002; 4: 91-103.
49. Johnston M, Goverover Y, Dijkers M. Community activities and individuals' satisfaction with them: quality of life in the first year after traumatic brain injury. Arch Phys Med Rehabil. 2005; 86: 735- 745.
50. Kersel D, Marsh N, Havill J, Sleigh J. Psychosocial functioning during the year following severe traumatic brain injury. Brain Inj. 2001; 15 (8): 683- 696.
51. Koskinen S. Quality of life 10 years after a very severe traumatic brain injury (TBI): the prospective of the injured and closest relative. Brain Inj. 1998; 12 (8): 631- 648.
52. Klonoff PS, Costa LD, Snow WG. Predictors and indicators of quality of life in patients with closed-head injury. J Clin Exp Neuropsychol. 1986; 8: 469-485.
53. Langlois J, Rutland- Brown W, Wald M. The epidemiology and impact of traumatic brain injury. J Head Trauma Rehabil. 2006; 21 (5): 375- 378.
54. Lasek J. Krytyczna ocena przyczyn śmiertelności 681 chorych , którzy zmarli po urazie spośród 20 540 osób leczonych w Klinice Chirurgii Urazowej AM w Gdańsku w okresie 20 lat: rozprawa habilitacyjna. Annales Academiae Medicae Gedanensis 30 (3): 7- 24.
55. Leplege A, Hunt S. The problem of quality of life In medicine. JAMA. 1997; 278: 47- 50.

56. Levin HS, McCauley SR, Josic CP, et al. Predicting depression following mild traumatic brain injury. *Arch Gen Psychiatry*. 2005; 62 (5): 523- 528.
57. Lippert- Grüner M, Maegele M, Haverkamp H, Klug N, Wedekind C. Health-related quality of life during the first year after severe brain trauma with and without polytrauma. *Brain Inj*. 2007; 21 (5): 451- 455.
58. MacKenzie E, McCarthy M, Dittuno J, Forrester-Staz C, Gruen G, Marion D, Schwab D. Using the SF-36 for characterizing outcome after multiple trauma involving head injury. *J Trauma*. 2002; 52: 527-534.
59. Majkiewicz M, Trojanowski L, Skokowski J, Pankiewicz P. Lęk u pacjentek z rozpoznaniem guza gruczołu piersiowego zakwalifikowanych do operacji. *Psychoonkologia*. 1997; 1: 11- 17.
60. Mączkowiak A. Analiza kliniczna i ocena skuteczności leczenia chorych z zespołem bólowym kręgosłupa lędźwiowo- krzyżowego. Praca doktorska, AM Gdańsk. 2006.
61. McAllister TW, Arciniegas D. Evaluation and treatment of postconcussive symptoms. *NeuroRehabilitation*. 2002; 17: 265- 83.
62. McCarthy ML, Dikmen SS, Langlois JA, Selassie AW, Gu JK, Horner MD. Self-reported psychosocial health among adults with traumatic brain injury. *Arch Psych Med Rehabil*. 2006; 87: 953-961.
63. McCauley SR, Boake C, Levin HS, Contant CF, Song JX. Postconcussional disorder following mild to moderate traumatic brain injury: anxiety, depression and social support as risk factors and comorbidities. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2001; 23: 792- 808.
64. McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36- Item Short – Form Health Survey (SF-36): Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental constructs. *Med Care*. 1993; 31 (3): 247- 263.

65. McLean A, Dikmen SS, Temkin NR. Psychosocial recovery after head injury. *Arch Phys Rehabil.* 1993; 74: 1041- 1046.
66. Nichol AD, Higgins AM, Gabbe BJ, Murray LJ, Cooper DJ, Cameron PA. Measuring functional and quality of life outcomes following major head injury: common scales and checklists. *Injury Int Care Injured.* 2011; 42: 281- 287.
67. Neugebauer E, Bouillon B, Bullinger M, Wood- Dauphinée S. Quality of life after multiple trauma- summary and recommendations of the consensus conference. *Restorative Neurol Neurosc.* 2002; 20: 161-167.
68. Norup A, Siert L, Mortensen EL. Emotional distress and quality of life in relatives of patients with severe brain injury: the first month after injury. *Brain Inj.* 2010; 24 (2): 81-88.
69. O'Neill J, Hibbard M, Brown M, Jaffe M. The effect of employment on quality of life and community integration after traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.* 1998; 13 (4): 68-79.
70. Pąchalska M. Neuropsychologia kliniczna- urazy mózgu 1, Procesy poznawcze i emocjonalne. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2007
71. Pąchalska M. Neuropsychologia kliniczna- urazy mózgu 2, Procesy komunikacyjne i powrót do społeczeństwa. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2007
72. Podolska M, Majkowicz M, Sipak- Szmigiel O, Ronin- Walknowska E. Style radzenia sobie w sytuacjach stresowych a lęk- stan i lęk- cecha u kobiet z objawami depresji okołoporodowej. *Ginekol Pol.* 2009; 80: 201- 206.
73. Powell T, Ekin- Wood A, Collin C. Post traumatic growth after head injury: along-term follow-up. *Brain Inj.* 2007; 21 (1): 31-38.
74. Rein DB, Fiore AE, Bell BP. Coma scales. *Lancet.* 2006; 367: 548- 549.

75. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 marca 2007 w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego. Dz . U. 07. 55.365.
76. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2010 r. w sprawie centrum urazowego.
77. Rutherford WH, Merrett JD, McDonald JR. Symptoms At one Lear following concussion from minor head injuries. *Injury*. 1979; 10: 225- 230.
78. Schoenhuber R, Gentilini M. Anxiety and depression after mild head injury: a case control study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1998; 51: 722- 724.
79. von Steinbuechel N, Petersen C, Bullinger M, and QOLIBRI Group. Assesment of health- related quality of life in persons after traumatic brain injury- development of Qolibri, a specific measure. *Acta Neurochir*. 2005; 93 (Suppl): 43- 49.
80. Seibert PS, Reedy DP, Hash J, Webb A, Stridh- Igo P, Basom J, Zimmerman C. Brain injury: quality of life's greatest challenge. *Brain Inj*. 2002; 16 (10): 837- 848.
81. Sosnowski T. Lęk jako stan I jako cecha w ujęciu CD Spielbergera. *Przegląd Psychol*. 1997; 2: 349- 360.
82. Sosnowski T, Wrześniewski K. Polska adaptacja inwentarza STAI do badania stanu I cechy lęku. *Przegląd Psychol*. 1983: 393- 412.
83. Steadman D, Colantonio A, Ratcliff G, Chase S, Vernich L. Factors associated with perceived quality of life many years after traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil*. 2001; 16 (4): 330- 342.
84. Steel J, Kreutzer J. Depression assessment after traumatic brain injury: an empirically based classification method. *Arch Phys Rehabil*. 2003; 84:1621- 1628.

85. Steel J, Youssef M, Pfeifer R, Ramirez J, Probst C, Sellei R, Zelle B. A, Sittaro N, Khalifa F. Health- related quality of life in patients with multiple injuries and traumatic brain injury 10+ years postinjury. *J Trauma*. 2010; 69: 523-531.
86. Tagliaferri F, Compagnone C, Korsic M, Servadei F, Kraus J. A sytematic review of brain injury epidemiology in Europe. *Acta Neurochir*. 2006; 148: 255- 268.
87. Teasdale G, Jennet B. Assesment of coma and impaired conciousness. A practicale scale. *Lancet*. 1974; 2: 81- 84.
88. Thurman D, Alverson C, Dunn K, Guerro J, Sniezek J. Traumatic brain injury in United States: A public health perspective. *J Head Trauma Rehabil*. 1999;14 (6): 602- 615.
89. Trahan DE, Ross CE, Trahan SL. Relationships among postconcussional- type symptoms, depression, and anxiety in neurologically normal young adults and victims of mild brain injury. *Arch Clin Neuropsychol*. 2001; 16: 435- 445.
90. Truelle JL, Koskinen S, Hawthorne G, Sarajuuri J, Formisano R, Von Wild K, Neugebauer E, Wilson L, Gibbons H, Powell J, Bullinger M, Höfer S, Maas A, Zitnay G, Von Steinbuechel N. *J Neurotrauma*. 2010; 27 (7): 1167- 1185.
91. Ustawa o Państwowym Ratownictwie Medycznym z dnia 8 września 2006 r. Dz. U. 06.191. 1410.
92. Vos P. E, Battistin L, Birbamer G, Gerstenbrand F, Potapov A, Prevec T, Stepan Ch. A, Traubner P, Twijnstra A, Vescei L, von Wild K. EFNS guideline on mild traumatic brain injury: report of an EFNS task force. *Eur. J. Neurol*. 2002; 9: 207- 219.
93. Ware J, Kosinski M, Keller SD. *Med Care*.1996; 34 (3): 220- 233.
94. Ware J, Sherbourne CD. The MOS 36- item Short- Form Health Survey (SF-36). Conceptual Framework and item selection. *Med Care*. 1992; 30: 473-483.

95. Warren L, Wrigley M, Yoels W, Fine P. Factors associated with life satisfaction among a sample of persons with neurotrauma. *J Rehabil Res Dev.* 1996; 33: 404- 408.
96. Webb CR, Wrigley M, Yoels W, Fine PR. Explaining quality of life for persons with traumatic brain injuries 2 years after injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 1995; 76: 1113-1119.
97. Weddell RA. Relatives' criticism influences adjustment and outcome after traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil.* 2010; 91: 897- 904.
98. Whelan-Goodinson R, Ponsford J, Schönberger. Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale to assess depression and anxiety following traumatic brain injury as compared with the Structured Clinical Interview for DSM- IV. *J Affect Disord.* 2009; 114: 94- 102.
99. Wilson JT, Pettigrew LE, Teasdale GM. Emotional and cognitive consequences of head injury in relation to the Glasgow Outcome Scale. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2000; 69: 204- 209.
100. Wiśniewska M, Tomaszewski W, Kowalski I. M, Wiśniewska T. Ocena jakości życia pacjentów po urazach czaszkowo-mózgowych. *Fizjoterapia.* 2006; 1 (4): 13- 21.
101. Wołowicka L. Jakość życia w naukach medycznych. Dział Wydawnictw Uczelnianych Akademii Medycznej w Poznaniu. 2001.
102. Zumstein MA, Moser M, Mottini M, Ott SR, Sadowski-Cron C, Radanov B, Zimmermann H, Exadaktylos A. Long- term outcome in patients with mild traumatic brain injury: a prospective observational study. *J Trauma.* 2010; XX: 000-000.

9. ZAŁĄCZNIKI

9.1. Załącznik - Skala oceny przytomności- Glasgow Coma Scale.

Oceniana kategoria	Charakter odpowiedzi	Punkty
Otwieranie oczu	Spontanicznie	4
	Na głos	3
	Na bodziec bólowy	2
	Nie otwiera oczu	1
Odpowiedź słowna	Zorientowany	5
	Splątany	4
	Niewłaściwe słowa	3
	Niezrozumiałe dźwięki	2
	Nie występuje	1
Odpowiedź ruchowa	Wykonuje polecenia	6
	Celowa reakcja na bodziec bólowy	5
	Ucieczka w odpowiedzi na ból	4
	Patologiczna reakcja zgięciowa	3
	Patologiczna reakcja wyprostna	2
	Brak reakcji	1

Tabela 19. Skala oceny przytomności- Glasgow Coma Scale (GCS).

9.2. Załącznik - Nazwy skal kwestionariusza SF- 36 oraz ich interpretacja.

Skrót stosowany w pracy	Oryginalne nazwy skal	Polskie nazwy skal	Znaczenie wyników liczbowych	
			Niskie wyniki	Wysokie wyniki
PF	Physical functioning	Funkcjonowanie fizyczne	Duże ograniczenie w wykonywaniu wszelkiej aktywności, włączając czynności takie jak mycie się, kąpiel ubieranie.	Wykonuje wszelkie czynności fizyczne bez ograniczeń, wynikających ze stanu zdrowia, w tym czynności wymagające dużo energii
RP	Role- physical	Fizyczne ograniczenia w pracy	Problemy z pracą i inną codzienną aktywnością uwarunkowane stanem zdrowia fizycznego	Brak problemów z pracą i inną aktywnością, spowodowanych stanem zdrowia fizycznego
BP	Bodily pain	Ból fizyczny	Bardzo nasilony, ekstremalny ból.	Brak bólu
GH	General Health	Percepcja ogólnego zdrowia	Przekonanie o złym, ciągle pogarszającym się zdrowiu	Przekonanie o znakomitym stanie zdrowia
VT	Vitality	Witalność	Poczucie stałego zmęczenia i znużenia	W ciągu ostatnich 4 tygodni badany ma ciągle poczucie animuszu i energii
SF	Social functioning	Funkcjonowanie społeczne	Bardzo częsty i nasilony wpływ stanu fizycznego na normalne życie społeczne	Normalna aktywność społeczna, niezakłócona problemami fizycznymi lub emocjonalnymi w ciągu ostatnich 4 tygodni
RE	Role- emotional	Emocjonalne ograniczenia w pracy	Problemy w pracy i innej codziennej aktywności, będące rezultatem problemów emocjonalnych	Brak problemów w pracy lub innej codziennej aktywności, będących rezultatem problemów emocjonalnych w ciągu ostatnich 4 tygodni
MH	Mental Health	Zdrowie psychiczne	Stałe poczucie nerwowości i depresji	Poczucie spokoju, braku szczęścia, braku napięcia podczas ostatnich 4 tygodni.

Tabela 20. Nazwy skal kwestionariusza SF- 36 oraz ich interpretacja w zakresie badania określonych dziedzin jakości życia.

Tabela zaczerpnięta z pracy na stopień doktora nauk medycznych A. Mączkowiak [60]

9.3. Załącznik - List przewodni do osób uczestniczących w badaniach.

Szanowna Pani!

Szanowny Panie!

Kliniczny Oddział Ratunkowy, którego jestem pracownikiem, prowadzi badania mające na celu określenie wpływu urazu i przebytego leczenia na aktualny stan zdrowia i samopoczucie pacjentów.

W związku z tym, iż z dostępnej mi dokumentacji medycznej wynika, że leczony/a był/a Pan/Pani w tutejszym szpitalu z powodu urazu głowy, zwracam się z uprzejmą prośbą o wypełnienie załączonych formularzy ankietowych, dzięki którym badania te będą możliwe do przeprowadzenia. Uważne i szczegółowe wypełnienie ankiety pozwoli na analizę, nie tylko Pana/Pani zdrowia, ale również, być może, pomogą innym chorym, którzy będą leczeni w naszym szpitalu z powodu urazu głowy.

Wypełnione ankiety posłużą tylko i wyłącznie celom naukowym, objęte będą tajemnicą lekarską i nie zostaną wykorzystane do innych celów niż medyczne.

Wypełnione kwestionariusze proszę odesłać w załączonej kopercie. Jeśli ich wypełnienie byłoby niemożliwe, bardzo proszę o krótką informację.

Dziękuję bardzo za okazaną mi pomoc, życzliwość i poświęcony czas.

W razie problemów lub wątpliwości proszę o kontakt osobisty lub telefoniczny.

Z poważaniem
Ewa Lenkiewicz

Kliniczny Oddział Ratunkowy
ACK AM w Gdańsku
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1
ul. Dębinki 7
80- 950 Gdańsk
Tel. 0 58 349 29 45
0 58 349 12 42

9.4. Załącznik - DRABINA CANTRILA, grupa III

Poniżej znajdują się trzy „drabiny”, dół drabiny (0) oznacza najgorsze życie, jakie można sobie wyobrazić, wierzchołek (10) najlepsze życie jakie można sobie wyobrazić.

Zakreśl na drabinie miejsce w jakim, zgodnie z Twoim odczuciem znajduje się obecnie Twoje życie (drabina 2), jakim- spodziewasz się- znajdzie się Twoje życie za 3 lata, oraz jak wyglądało Twoje życie przed rokiem.

Przed rokiem	obecnie		Za 3 lata
10	10	Najlepsze życie jakiego mógłbym się spodziewać	10
9	9		9
8	8		8
7	7		7
6	6		6
5	5		5
4	4		4
3	3		3
2	2		2
1	1	Najgorsze życie jakiego mógłbym się spodziewać	1
0	0		0

9.5. Załącznik - DRABINA CANTRILA, grupa I i II

Poniżej znajdują się trzy „drabiny”, dół drabiny (0) oznacza najgorsze życie, jakie można sobie wyobrazić, wierzchołek (10) najlepsze życie jakie można sobie wyobrazić.

Zakreśl na drabinie miejsce w jakim, zgodnie z Twoim odczuciem znajduje się obecnie Twoje życie (drabina 2), jakim- spodziewasz się- znajdzie się Twoje życie za 3 lata, oraz jak wyglądało Twoje życie przed urazem.

Przed urazem	obecnie		Za 3 lata
10	10	Najlepsze życie jakiego mógłbym się spodziewać	10
9	9		9
8	8		8
7	7		7
6	6		6
5	5		5
4	4		4
3	3		3
2	2		2
1	1		1
0	0		0
		Najgorsze życie jakiego mógłbym się spodziewać	

9.6. Załącznik - SKALA HADS

Proszę przeczytać uważnie każde zdanie kwestionariusza i zakreślić każdą kratkę z odpowiedzią, która jest najbliższa Temu, jak czuł/a się Pan/i podczas ostatniego tygodnia.

1. Czulem się spięty lub podenerwowany

- ☐ większość czasu
- ☐ sporo czasu
- ☐ od czasu do czasu
- ☐ wcale

2. Wciąż cieszą mnie rzeczy, które zwykle sprawiały mi radość

- ☐ zdecydowanie tak samo
- ☐ niezupełnie tak samo
- ☐ tylko trochę
- ☐ zupełnie nie

3. Odczuwałem przerażające uczucie,

jakby się miało zdarzyć coś okropnego:

- ☐ tak, bardzo wyraźnie i coś bardzo złego,
- ☐ wyraźnie, ale nie tak bardzo złego,
- ☐ trochę, ale nie martwiło mnie to.
- ☐ wcale czegoś takiego nie odczuwałem

4. Potrafię się śmiać i dostrzegać zabawną,

stronę zdarzeń:

- ☐ tak samo jak kiedyś,
- ☐ teraz nie tak bardzo jak kiedyś,
- ☐ znacznie mniej niż kiedyś
- ☐ w ogóle nie

5. Nachodzą mnie smutne myśli

- ☐ większą część czasu,
- ☐ sporo czasu,
- ☐ od czasu do czasu, ale niezbyt często,
- ☐ przypadkowo, nieregularnie.

6. Czuję się wesoły pogodny

- ☐ wcale nie
- ☐ nieczęsto
- ☐ czasem
- ☐ większość czasu.

7. Mogę siedzieć spokojnie i czuć się

zrelaksowany

- ☐ zdecydowanie tak
- ☐ zwykle
- ☐ często
- ☐ wcale nie

8. Czuję się jakbym był w "psychicznym dołku"

- ☐ przez cały czas
- ☐ bardzo często
- ☐ od czasu do czasu
- ☐ wcale nie

9. Mam zatrważające uczucie jakby coś mi się trzęsło w środku

- ☐ wcale nie
- ☐ od czasu do czasu
- ☐ dość często
- ☐ bardzo często

10. Przestałem interesować się swoim

wyglądem zewnętrznym:

- ☐ całkowicie,
- ☐ nie dbam o siebie tak jak powinienem,
- ☐ nie jestem w stanie dbać o siebie tak jak kiedyś
- ☐ dbam o siebie tak jak zawsze

11. Nie mogę spokojnie usiedzieć na miejscu

- ☐ w bardzo znacznym stopniu
- ☐ w znacznym stopniu
- ☐ rzadko
- ☐ mogę usiedzieć

12. Oczekuję z radością na różne sprawy

- ☐ tak bardzo jak kiedyś
- ☐ mniej niż zwykle
- ☐ zdecydowanie mniej niż zwykle
- ☐ wcale nie

13. Miewam nagle uczucie panicznego lęku

- ☐ bardzo często
- ☐ dość często
- ☐ niezbyt często
- ☐ wcale

14. Mogę cieszyć się dobrą książką,

programem RTV

- ☐ często
- ☐ czasami
- ☐ niezbyt często,
- ☐ bardzo rzadko

9.7. Załącznik - KWESTIONARIUSZ SAMOOCENY

Przeczytaj poniższe stwierdzenia a następnie zaznacz, odpowiednią cyfrę na prawo od twierdzenia, aby wskazać odpowiedź, która opisuje jak czujesz się teraz tj. **w tym momencie**.

1- ZDECYDOWANIE TAK

2- RACZEJ TAK

3- RACZEJ NIE

4- ZDECYDOWANIE NIE

Nr	stwierdzenie				
1	Jestem spokojny	1	2	3	4
2	Czuję się bezpiecznie	1	2	3	4
3	Jestem napięty	1	2	3	4
4	Jestem rozżalony	1	2	3	4
5	Czuję się swobodnie	1	2	3	4
6	Jestem przygnębiony	1	2	3	4
7	Martwię się czy nie stanie się coś złego	1	2	3	4
8	Czuję się wypoczęty	1	2	3	4
9	Odczuwam niepokój	1	2	3	4
10	Jest mi dobrze	1	2	3	4
11	Czuję się pewny siebie	1	2	3	4
12	Jestem zdenerwowany	1	2	3	4
13	Jestem roztrzęsiony	1	2	3	4
14	Jestem podminowany	1	2	3	4
15	Jestem odprężony	1	2	3	4
16	Jestem zadowolony	1	2	3	4
17	Jestem zmartwiony	1	2	3	4
18	Czuję się nadmiernie podniecony	1	2	3	4
19	Jestem radosny	1	2	3	4
20	Jest mi przyjemnie	1	2	3	4

Poniżej podano szereg stwierdzeń, przy pomocy których ludzie opisują samych siebie.

Przeczytaj każde z nich, a następnie zaznacz odpowiednią cyfrę na prawo od twierdzenia, aby wskazać odpowiedź, która najlepiej opisuje to, **co czujesz zazwyczaj**.

1- ZDECYDOWANIE TAK

2- RACZEJ TAK

3- RACZEJ NIE

4- ZDECYDOWANIE NIE

Nr	Stwierdzenie				
21	Jest mi przyjemnie	1	2	3	4
22	Szybko się męczę	1	2	3	4
23	Chce mi się płakać	1	2	3	4
24	Chciałbym być tak szczęśliwy jak inni	1	2	3	4
25	Tracę na tym, że nie umiem się dostatecznie szybko decydować	1	2	3	4
26	Czuję się wypoczęty	1	2	3	4
27	Jestem spokojny i opanowany	1	2	3	4
28	Czuję, że trudności piętrzą się, że nie potrafię ich pokonać	1	2	3	4
29	Za bardzo martwię się czymś, co w gruncie rzeczy nie jest ważne	1	2	3	4
30	Jestem szczęśliwy	1	2	3	4
31	Jestem skłonny brać wszystko zbyt poważnie	1	2	3	4
32	Mam skłonność do przejmowania się	1	2	3	4
33	Czuję się bezpiecznie	1	2	3	4
34	Staram się nie zauważać kryzysów i trudności	1	2	3	4
35	Jest mi smutno	1	2	3	4
36	Jestem zadowolony	1	2	3	4
37	Jakaś nieważna myśl chodzi mi po głowie i dręczy mnie	1	2	3	4
38	Przeżywam rozczarowania tak dotkliwie, że nie mogę przestać o nich myśleć	1	2	3	4
39	Jestem osobą zrównoważoną	1	2	3	4
40	Staję się napięty lub rozdrażniony, gdy myślę o swoich niedawnych kłopotach	1	2	3	4

9.8. Załącznik - SF-36, grupa I i II

(Proszę zaznaczyć jedną z następujących odpowiedzi)

1 Ogólny stan zdrowia: Ogólnie mówiąc stan Pana/Pani zdrowia jest: ☐ świetny

☐ bardzo dobry

☐ dobry

☐ średni

☐ zły

Stan Pana/Pani zdrowia w porównaniu do stanu sprzed urazu jest: ☐ dużo lepszy

☐ trochę lepszy

☐ taki sam

☐ trochę gorszy

☐ dużo gorszy

2. Funkcjonowanie fizyczne:

	bardzo ograniczone	trochę ograniczone	nie ograniczone
Intensywne ćwiczenia tj. bieganie, podnoszenie ciężkich przedmiotów, intensywne sporty			
Umiarkowany wysiłek tj. przesuwanie stołu, odkurzanie			
Noszenie zakupów spożywczych			
Wchodzenie po schodach po kilka stopni			
Wchodzenie po schodach po jednym stopniu			
Schylanie się i skłony			
Spacer > 2 km			
Spacer kilkaset metrów			
Spacer kilkadziesiąt metrów			
Mycie i ubieranie się samodzielne			

3. Aktywność fizyczna: Czy ze względu na stan twojego zdrowia:

Musiałeś ograniczyć czas pracy lub innych czynności wymagających wysiłku fizycznego

Tak ☐ nie ☐

Pracujesz mniej niż byś chciał tak ☐ nie ☐

Nie możesz wykonać jakiejś pracy lub wysiłku, który wykonywałeś przed urazem

tak ☐ nie ☐

Masz trudności z wykonaniem pracy lub innych czynności tak ☐ nie ☐

4. Stan emocjonalny: Czy z uwagi na Pana/ Pani stan emocjonalny:

Zmniejszyłeś ilość pracy lub aktywności fizycznej tak ☐ nie ☐

Pracujesz mniej niż byś chciał tak ☐ nie ☐

Pracujesz mniej dokładnie niż zwykle tak ☐ nie ☐

5. Funkcjonowanie w społeczności: W ciągu ostatnich 4 tygodni w jakim stopniu Pana/ Pani zdrowie lub stan emocjonalny wpływały na stosunki z rodziną, przyjaciółmi lub sąsiadami:

wcale	tak	☐	nie	☐
prawie wcale	tak	☐	nie	☐
trochę	tak	☐	nie	☐
znacznie	tak	☐	nie	☐
zdecydowanie	tak	☐	nie	☐

6. Dolegliwości bólowe:

Jak silny ból odczuwał Pan/Pani w ciągu ostatnich 4 tygodni:

żaden	☐
bardzo silny	☐
słaby	☐
umiarkowany	☐
silny	☐
bardzo silny	☐

Jak bardzo w ciągu ostatnich 4 tygodni, ból przeszkadzał Panu/Pani w wykonywaniu codziennej pracy (wliczając w to prace domowe)

wcale	☐
nieco	☐
średnio	☐
dość mocno	☐
bardzo	☐

7. Stan psychiczny:

Proszę zaznaczyć odpowiedź, najbardziej odpowiadającą temu, jak czuł się Pan/Pani w ciągu ostatnich 4 tygodni.

	zawsze	prawie zawsze	znaczną część czasu	czasami	rzadko	nigdy
Czy czujesz się pełen wigoru?						
Czy masz dużo energii?						
Czy czujesz się wyczerpany?						
Czy czujesz się zmęczony?						
Czy byłeś nerwowy?						
Czułeś się tak smutny, że nic nie mogło Cię rozweselić?						
Czułeś się cichy i spokojny?						
Czułeś się smutny i przygnębiony?						
Czy czułeś się szczęśliwy?						

8. Jak często w ciągu ostatnich 4 tygodni Pana/pani zdrowie fizyczne lub stan emocjonalny, miały wpływ na Pana/Pani aktywność społeczną?

- cały czas ☐
 większość czasu ☐
 czasami ☐
 niewielką część czasu ☐
 wcale ☐

9. Ocena zdrowia

Proszę zaznaczyć odpowiedzi, najbliższe temu, jak ocenia Pan/Pani swój stan zdrowia.

	zdecydowanie tak	raczej tak	nie wiem	raczej nie	zdecydowanie nie
Łatwiej choruję niż inni ludzie					
Jestem tak samo zdrowy jak inni ludzie					
Sądzę, że stan mojego zdrowia będzie się pogarszał					
Stan mojego zdrowia jest doskonały					

9.9. Załącznik - SF- 36, grupa III

(Proszę zaznaczyć jedną z następujących odpowiedzi)

1 Ogólny stan zdrowia: Ogólnie mówiąc stan Pana/Pani zdrowia jest: ☐ świetny

☐ bardzo dobry

☐ dobry

☐ średni

☐ zły

Stan Pana/Pani zdrowia w porównaniu do stanu sprzed roku jest: ☐ dużo lepszy

☐ trochę lepszy

☐ taki sam

☐ trochę gorszy

☐ dużo gorszy

2. Funkcjonowanie fizyczne:

	bardzo ograniczone	trochę ograniczone	nie ograniczone
Intensywne ćwiczenia tj. bieganie, podnoszenie ciężkich przedmiotów, intensywne sporty			
Umiarkowany wysiłek tj. przesuwanie stołu, odkurzanie			
Noszenie zakupów spożywczych			
Wchodzenie po schodach po kilka stopni			
Wchodzenie po schodach po jednym stopniu			
Schylanie się i skłony			
Spacer > 2 km			
Spacer kilkaset metrów			
Spacer kilkadziesiąt metrów			
Mycie i ubieranie się samodzielne			

3. Aktywność fizyczna: Czy ze względu na stan twojego zdrowia:

Musiałeś ograniczyć czas pracy lub innych czynności wymagających wysiłku fizycznego

Tak ☐ nie ☐

Pracujesz mniej niż byś chciał tak ☐ nie ☐

Nie możesz wykonać jakiejś pracy lub wysiłku, który wykonywałeś przed rokiem

tak ☐ nie ☐

Masz trudności z wykonaniem pracy lub innych czynności tak ☐ nie ☐

4. Stan emocjonalny: Czy z uwagi na Pana/ Pani stan emocjonalny:

Zmniejszyłeś ilość pracy lub aktywności fizycznej tak ☐ nie ☐

Pracujesz mniej niż byś chciał tak ☐ nie ☐

Pracujesz mniej dokładnie niż zwykle tak ☐ nie ☐

5. Funkcjonowanie w społeczności: W ciągu ostatnich 4 tygodni w jakim stopniu Pana/ Pani zdrowie lub stan emocjonalny wpływały na stosunki z rodziną, przyjaciółmi lub sąsiadami:

wcale	tak	☐	nie	☐
prawie wcale	tak	☐	nie	☐
trochę	tak	☐	nie	☐
znacznie	tak	☐	nie	☐
zdecydowanie	tak	☐	nie	☐

6. Dolegliwości bólowe:

Jak silny ból odczuwał Pan/Pani w ciągu ostatnich 4 tygodni:

żaden	☐
bardzo silny	☐
słaby	☐
umiarkowany	☐
silny	☐
bardzo silny	☐

Jak bardzo w ciągu ostatnich 4 tygodni, ból przeszkadzał Panu/Pani w wykonywaniu codziennej pracy (wliczając w to prace domowe)

wcale	☐
nieco	☐
średnio	☐
dość mocno	☐
bardzo	☐

7. Stan psychiczny:

Proszę zaznaczyć odpowiedź, najbardziej odpowiadającą temu, jak czuł się Pan/Pani w ciągu ostatnich 4 tygodni.

	zawsze	prawie zawsze	znaczną część czasu	czasami	rzadko	nigdy
Czy czujesz się pełen wigoru?						
Czy masz dużo energii?						
Czy czujesz się wyczerpany?						
Czy czujesz się zmęczony?						
Czy byłeś nerwowy?						
Czułeś się tak smutny, że nic nie mogło Cię rozweselić?						
Czułeś się cichy i spokojny?						
Czułeś się smutny i przygnębiony?						
Czy czułeś się szczęśliwy?						

8. Jak często w ciągu ostatnich 4 tygodni Pana/pani zdrowie fizyczne lub stan emocjonalny, miały wpływ na Pana/Pani aktywność społeczną?

- cały czas ☐
 większość czasu ☐
 czasami ☐
 niewielką część czasu ☐
 wcale ☐

9. Ocena zdrowia

Proszę zaznaczyć odpowiedzi, najbliższe temu, jak ocenia Pan/Pani swój stan zdrowia.

	zdecydowanie tak	raczej tak	nie wiem	raczej nie	zdecydowanie nie
Łatwiej choruję niż inni ludzie					
Jestem tak samo zdrowy jak inni ludzie					
Sądzę, że stan mojego zdrowia będzie się pogarszał					
Stan mojego zdrowia jest doskonały					

9.10. Załącznik - Średnie wartości testu SF- 36 w zależności od rodzaju prowadzonego gospodarstwa domowego.

Gospodarstwo domowe - Grupa I

	Gospodarstwo domowe	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Sam	6	88,33	14,72	U=70,50;p=0,18
	Z rodziną	36	74,86	26,01	
RP	Sam	6	70,83	36,80	U=103,5;p=0,87
	Z rodziną	36	55,56	47,10	
BP	Sam	6	57,50	46,67	U=106,0;p=0,95
	Z rodziną	36	60,94	33,46	
GH	Sam	6	56,50	35,13	U=90,50;p=0,54
	Z rodziną	36	47,14	24,19	
VT	Sam	6	50,00	24,49	U=100,5;p=0,79
	Z rodziną	36	48,47	14,53	
SF	Sam	6	69,00	30,38	U=90;p=0,54
	Z rodziną	36	61,97	30,14	
RE	Sam	6	77,83	40,35	U=92;p=0,59
	Z rodziną	36	62,97	45,63	
MH	Sam	6	59,33	20,62	U=94;p=0,64
	Z rodziną	36	57,11	18,87	

Tabela 21. Średnie wartości poszczególnych domen jakości życia w Grupie I w zależności od rodzaju prowadzonego gospodarstwa domowego.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- witalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie psychiczne

Gospodarstwo domowe - Grupa II

	Gospodarstwo domowe	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Sam	8	78,75	24,60	U=89,5;p=0,47
	Z rodziną	27	82,59	23,59	
RP	Sam	8	50,00	40,09	U=84;p=0,36
	Z rodziną	27	64,81	36,86	
BP	Sam	8	56,63	37,84	U=90;p=0,49
	Z rodziną	27	45,11	31,84	
GH	Sam	8	48,13	23,50	U=77;p=0,24
	Z rodziną	27	60,59	24,11	
Vt	Sam	8	53,13	15,10	U=88,5;p=0,45
	Z rodziną	27	58,52	12,70	
SF	Sam	8	65,63	26,52	U=77;p=0,24
	Z rodziną	27	78,44	25,97	
RE	Sam	8	66,75	35,68	U=91,5;p=0,52
	Z rodziną	27	72,93	38,15	
MH	Sam	8	61,50	19,35	U=78,5;p=0,25
	Z rodziną	27	70,37	16,72	

Tabela 22. Średnie wartości poszczególnych domen jakości życia w Grupie II w zależności od rodzaju prowadzonego gospodarstwa domowego.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;

GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- vitalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;

RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie psychiczne

Gospodarstwo domowe - Grupa III

	Gospodarstwo domowe	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Sam	10	89,00	10,49	U=157,5;p=0,48
	Z rodziną	37	91,35	10,04	
RP	Sam	10	80,00	34,96	U=183,5;p=0,97
	Z rodziną	37	82,43	29,97	
BP	Sam	10	63,30	30,70	U=179;p=0,82
	Z rodziną	37	65,51	34,20	
GH	Sam	10	60,40	13,28	U=167;p=0,65
	Z rodziną	37	62,14	15,70	
Vt	Sam	10	60,50	13,43	U=179;p=0,88
	Z rodziną	37	58,38	12,31	
SF	Sam	10	78,90	19,45	U=165,5;p=0,62
	Z rodziną	37	73,51	22,24	
RE	Sam	10	66,80	38,49	U=143;p=0,29
	Z rodziną	37	79,30	32,76	
MH	Sam	10	69,60	7,35	U=178;p=0,87
	Z rodziną	37	67,03	13,04	

Tabela 23. Średnie wartości poszczególnych domen jakości życia w Grupie III, w zależności od rodzaju prowadzonego gospodarstwa domowego.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;

GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- vitalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;

RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie psychiczne

9.11. Załącznik - Średnie wartości domen testu SF- 36 w zależności od płci.

Płeć - GRUPA I

	Płeć	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Kobieta	19	74,74	26,27	t(40)=0,48;p=0,64
	Mężczyzna	23	78,48	24,42	
RP	Kobieta	19	52,63	47,06	t(40)=0,65;p=0,52
	Mężczyzna	23	61,96	45,14	
BP	Kobieta	19	59,42	33,07	t(40)=0,17;p=0,86
	Mężczyzna	23	61,30	37,17	
GH	Kobieta	19	42,58	23,03	t(40)=1,36;p=0,18
	Mężczyzna	23	53,35	27,26	
Vt	Kobieta	19	45,00	15,37	t(40)=1,38;p=0,17
	Mężczyzna	23	51,74	16,07	
SF	Kobieta	19	59,37	28,77	t(40)=0,71;p=0,48
	Mężczyzna	23	65,96	31,13	
RE	Kobieta	19	56,16	47,23	t(40)=1,18;p=0,24
	Mężczyzna	23	72,48	42,24	
MH	Kobieta	19	54,74	18,62	t(40)=0,84;p=0,40
	Mężczyzna	23	59,65	19,22	

Tabela 24. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie I w zależności od płci.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- witalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie psychiczne

Płeć - GRUPA II

	Płeć	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Kobieta	17	75,29	29,07	t(23,803)=1,60;p=0,13
	Mężczyzna	18	87,78	15,17	
RP	Kobieta	17	54,41	38,77	t(33)=1,07;p=0,29
	Mężczyzna	18	68,06	36,18	
BP	Kobieta	17	37,76	25,16	t(29,902)=1,79;p=0,08
	Mężczyzna	18	57,17	37,40	
GH	Kobieta	17	54,94	26,46	t(33)=0,66;p=0,51
	Mężczyzna	18	60,39	22,33	
Vt	Kobieta	17	57,35	10,91	t(33)=0,03;p=0,97
	Mężczyzna	18	57,22	15,46	
SF	Kobieta	17	66,35	30,79	t(25,531)=2,07;p=0,05
	Mężczyzna	18	84,17	18,04	
RE	Kobieta	17	64,82	36,29	t(33)=1,04;p=0,31
	Mężczyzna	18	77,83	37,90	
MH	Kobieta	17	65,18	17,54	t(33)=1,15;p=0,27
	Mężczyzna	18	71,33	17,37	

Tabela 25. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie II w zależności od płci.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- witalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie umysłowe

Płeć - GRUPA III

	Płeć	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Kobieta	23	89,13	9,73	t(45)=1,15;p=0,26
	Mężczyzna	24	92,50	10,32	
RP	Kobieta	23	77,17	31,00	t(45)=1,04;p=0,31
	Mężczyzna	24	86,46	30,38	
BP	Kobieta	23	57,30	36,23	t(45)=1,56;p=0,12
	Mężczyzna	24	72,46	28,78	
GH	Kobieta	23	58,13	15,65	t(45)=1,65;p=0,11
	Mężczyzna	24	65,25	13,99	
Vt	Kobieta	23	56,09	13,98	t(45)=1,50;p=0,14
	Mężczyzna	24	61,46	10,37	
SF	Kobieta	23	69,22	24,96	t(45)=1,73;p=0,91
	Mężczyzna	24	79,88	16,68	
RE	Kobieta	23	69,61	38,84	t(45)=1,40;p=0,17
	Mężczyzna	24	83,38	27,81	
MH	Kobieta	23	65,74	13,47	t(45)=1,02;p=0,31
	Mężczyzna	24	69,33	10,46	

Tabela 26. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie III w zależności od płci.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- witalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie psychiczne

9.12. Załącznik - Średnie wartości domen testu SF- 36 w zależności od statusu zawodowego osób badanych.

Status zawodowy - GRUPA I					
	Status zawodowy	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Emerytura	3	71,67	20,21	ch2(3)=6,38;p=0,095
	Nie pracuje	7	62,86	30,67	
	Pracuje	26	84,23	19,48	
	Renta	6	63,33	34,01	
	Ogółem	42	76,79	25,03	
RP	Emerytura	3	41,67	52,04	ch2(3)=0,50;p=0,92
	Nie pracuje	7	53,57	50,89	
	Pracuje	26	61,54	44,85	
	Renta	6	54,17	51,03	
	Ogółem	42	57,74	45,70	
BP	Emerytura	3	57,67	44,09	ch2(3)=1,55;p=0,67
	Nie pracuje	7	45,71	39,86	
	Pracuje	26	65,08	35,53	
	Renta	6	59,00	24,64	
	Ogółem	42	60,45	34,97	
GH	Emerytura	3	34,00	37,32	ch2(3)=4,42;p=0,22
	Nie pracuje	7	39,86	22,59	
	Pracuje	26	54,92	26,73	
	Renta	6	37,83	9,91	
	Ogółem	42	48,48	25,71	
Vt	Emerytura	3	56,67	22,55	ch2(3)=5,06;p=0,17
	Nie pracuje	7	40,71	10,58	
	Pracuje	26	51,15	16,08	
	Renta	6	43,33	16,02	
	Ogółem	42	48,69	15,93	
SF	Emerytura	3	75,00	25,00	ch2(3)=1,71;p=0,63
	Nie pracuje	7	50,00	35,36	
	Pracuje	26	64,65	27,47	
	Renta	6	64,83	38,31	
	Ogółem	42	62,98	29,90	
RE	Emerytura	3	66,67	57,74	ch2(3)=3,38;p=0,34
	Nie pracuje	7	42,86	46,05	
	Pracuje	26	74,38	40,35	
	Renta	6	50,00	54,77	
	Ogółem	42	65,10	44,77	
MH	Emerytura	3	54,67	31,07	ch2(3)=7,23;p=0,06
	Nie pracuje	7	50,86	17,08	
	Pracuje	26	62,46	17,12	
	Renta	6	44,67	18,14	
	Ogółem	42	57,43	18,88	

Tabela 27. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie I w zależności od statusu zawodowego.

PF- funkcjonowanie fizyczne; RP- fizyczne ograniczenia w pracy; BP- ból fizyczny;
 GH- percepcja ogólnego zdrowia; VT- witalność; SF- funkcjonowanie społeczne;
 RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; MH- zdrowie psychiczne

Status zawodowy - GRUPA II

	Status zawodowy	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Emerytura	3	36,67	43,68	ch2(3)=7,33;p=0,62
	Nie pracuje	2	92,50	10,61	
	Pracuje	29	86,90	15,14	
	Renta	1	45,00	.	
	Ogółem	35	81,71	23,51	
RP	Emerytura	3	25,00	43,30	ch2(3)=5,56;p=0,14
	Nie pracuje	2	87,50	17,68	
	Pracuje	29	65,52	34,98	
	Renta	1	0,00	.	
	Ogółem	35	61,43	37,55	
BP	Emerytura	3	28,00	38,57	ch2(3)=4,73;p=0,19
	Nie pracuje	2	38,00	36,77	
	Pracuje	29	52,10	32,01	
	Renta	1	0,00	.	
	Ogółem	35	47,74	33,08	
GH	Emerytura	3	37,33	21,94	ch2(3)=4,44;p=0,22
	Nie pracuje	2	72,00	7,07	
	Pracuje	29	59,83	24,18	
	Renta	1	30,00	.	
	Ogółem	35	57,74	24,22	
Vt	Emerytura	3	60,00	15,00	ch2(3)=4,03;p=0,26
	Nie pracuje	2	65,00	0,00	
	Pracuje	29	57,41	12,86	
	Renta	1	30,00	.	
	Ogółem	35	57,29	13,25	
SF	Emerytura	3	46,00	25,94	ch2(3)=4,56;p=0,21
	Nie pracuje	2	69,00	8,49	
	Pracuje	29	78,59	26,00	
	Renta	1	88,00	.	
	Ogółem	35	75,51	26,28	
RE	Emerytura	3	33,33	33,50	ch2(3)=5,78;p=0,12
	Nie pracuje	2	100,00	0,00	
	Pracuje	29	73,66	37,12	
	Renta	1	67,00	.	
	Ogółem	35	71,51	37,17	
MH	Emerytura	3	45,33	30,02	ch2(3)=5,42;p=0,14
	Nie pracuje	2	80,00	0,00	
	Pracuje	29	70,62	14,82	
	Renta	1	48,00	.	
	Ogółem	35	68,34	17,47	

Tabela 28. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie II w zależności od statusu zawodowego.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- witalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie psychiczne

Status zawodowy - GRUPA III

	Status zawodowy	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Emerytura	6	78,33	12,11	ch2(2)=10,9;p=0,004
	Nie pracuje	3	100,00	0,00	
	Pracuje	38	92,11	8,51	
	Ogółem	47	90,85	10,07	
RP	Emerytura	6	50,00	44,72	ch2(2)=6,20;p=0,04
	Nie pracuje	3	100,00	0,00	
	Pracuje	38	85,53	26,40	
	Ogółem	47	81,91	30,71	
BP	Emerytura	6	61,50	30,56	ch2(2)=0,62;p=0,73
	Nie pracuje	3	81,33	16,17	
	Pracuje	38	64,32	34,70	
	Ogółem	47	65,04	33,18	
GH	Emerytura	6	51,00	13,97	ch2(2)=5,06;p=0,079
	Nie pracuje	3	72,00	5,00	
	Pracuje	38	62,66	15,08	
	Ogółem	47	61,77	15,10	
Vt	Emerytura	6	59,17	18,00	ch2(2)=1,41;p=0,49
	Nie pracuje	3	66,67	7,64	
	Pracuje	38	58,16	11,82	
	Ogółem	47	58,83	12,43	
SF	Emerytura	6	75,17	28,51	ch2(2)=0,13;p=0,94
	Nie pracuje	3	75,33	21,36	
	Pracuje	38	74,53	21,09	
	Ogółem	47	74,66	21,59	
RE	Emerytura	6	44,50	50,21	ch2(2)=5,23;p=0,07
	Nie pracuje	3	100,00	0,00	
	Pracuje	38	79,87	29,57	
	Ogółem	47	76,64	34,01	
MH	Emerytura	6	63,33	10,86	ch2(2)=2,03;p=0,36
	Nie pracuje	3	73,33	6,11	
	Pracuje	38	67,79	12,51	
	Ogółem	47	67,57	12,04	

Tabela 29. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie III w zależności od statusu zawodowego.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- witalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie umysłowe

9.13. Załącznik - Średnie wartości domen testu SF- 36 w zależności od wykształcenia.

Wykształcenie - GRUPA I

	Wykształcenie	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Podstawowe	2	47,50	60,10	ch2(3)=7,21;p=0,065
	Średnie	22	82,73	19,80	
	Wyższe	7	87,14	17,76	
	Zawodowe	11	63,64	26,09	
	Ogółem	42	76,79	25,03	
RP	Podstawowe	2	37,50	53,03	ch2(3)=1,88;p=0,59
	Średnie	22	52,27	47,50	
	Wyższe	7	71,43	41,90	
	Zawodowe	11	63,64	46,59	
	Ogółem	42	57,74	45,70	
BP	Podstawowe	2	32,00	28,28	ch2(3)=2,84;p=0,42
	Średnie	22	62,27	37,37	
	Wyższe	7	72,57	32,13	
	Zawodowe	11	54,27	32,65	
	Ogółem	42	60,45	34,97	
GH	Podstawowe	2	20,00	7,07	ch2(3)=4,68;p=0,20
	Średnie	22	51,05	28,17	
	Wyższe	7	57,86	24,98	
	Zawodowe	11	42,55	19,68	
	Ogółem	42	48,48	25,71	
Vt	Podstawowe	2	40,00	14,14	ch2(3)=1,05;p=0,79
	Średnie	22	50,00	17,18	
	Wyższe	7	47,14	17,76	
	Zawodowe	11	48,64	13,80	
	Ogółem	42	48,69	15,93	
SF	Podstawowe	2	12,50	17,68	ch2(3)=4,38;p=0,22
	Średnie	22	63,32	30,71	
	Wyższe	7	71,57	18,51	
	Zawodowe	11	66,00	29,62	
	Ogółem	42	62,98	29,90	
RE	Podstawowe	2	50,00	70,71	ch2(3)=2,48;p=0,47
	Średnie	22	63,64	44,76	
	Wyższe	7	85,71	37,80	
	Zawodowe	11	57,64	47,37	
	Ogółem	42	65,10	44,77	
MH	Podstawowe	2	28,00	16,97	ch2(3)=5,6;p=0,13
	Średnie	22	60,55	18,45	
	Wyższe	7	61,71	15,47	
	Zawodowe	11	53,82	18,79	
	Ogółem	42	57,43	18,88	

Tabela 30. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36 w Grupie I w zależności od wykształcenia

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP-** fizyczne ograniczenia w pracy; **BP-** ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT-** witalność; **SF-** funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH-** zdrowie psychiczne

Wykształcenie - GRUPA II

	Wykształcenie	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Podstawowe	2	35,00	14,14	ch2(3)=6,2;p=0,10
	Średnie	18	85,83	24,51	
	Wyższe	10	83,00	18,44	
	Zawodowe	5	83,00	12,55	
	Ogółem	35	81,71	23,51	
RP	Podstawowe	2	0,00	0,00	ch2(3)=5,30;p=0,15
	Średnie	18	62,50	32,37	
	Wyższe	10	62,50	44,49	
	Zawodowe	5	80,00	27,39	
	Ogółem	35	61,43	37,55	
BP	Podstawowe	2	6,00	8,49	ch2(3)=4,2;p=0,24
	Średnie	18	51,11	36,27	
	Wyższe	10	49,70	30,47	
	Zawodowe	5	48,40	25,91	
	Ogółem	35	47,74	33,08	
GH	Podstawowe	2	25,00	7,07	ch2(3)=5,8;p=0,12
	Średnie	18	55,94	26,28	
	Wyższe	10	69,10	20,68	
	Zawodowe	5	54,60	13,74	
	Ogółem	35	57,74	24,22	
Vt	Podstawowe	2	37,50	10,61	ch2(3)=5,3;p=0,15
	Średnie	18	56,67	14,04	
	Wyższe	10	62,00	10,33	
	Zawodowe	5	58,00	11,51	
	Ogółem	35	57,29	13,25	
SF	Podstawowe	2	56,50	44,55	ch2(3)=3,33;p=0,34
	Średnie	18	82,78	23,05	
	Wyższe	10	67,60	31,78	
	Zawodowe	5	72,80	16,07	
	Ogółem	35	75,51	26,28	
RE	Podstawowe	2	50,00	24,04	ch2(3)=1,75;p=0,62
	Średnie	18	74,17	37,13	
	Wyższe	10	70,10	39,90	
	Zawodowe	5	73,40	43,45	
	Ogółem	35	71,51	37,17	
MH	Podstawowe	2	46,00	2,83	ch2(3)=4,13;p=0,25
	Średnie	18	67,78	21,45	
	Wyższe	10	73,20	10,34	
	Zawodowe	5	69,60	9,21	
	Ogółem	35	68,34	17,47	

Tabela 31. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie II w zależności od wykształcenia.

PF- funkcjonowanie fizyczne; RP- fizyczne ograniczenia w pracy; BP- ból fizyczny;
 GH- percepcja ogólnego zdrowia; VT- witalność; SF- funkcjonowanie społeczne;
 RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; MH- zdrowie psychiczne

Wykształcenie - GRUPA III

	Wykształcenie	N	Średnia	Odchylenie standardowe	Istotność
PF	Podstawowe	1	85,00	.	ch2(3)=1,8;p=0,61
	Średnie	20	89,75	9,93	
	Wyższe	15	92,67	8,84	
	Zawodowe	11	90,91	12,61	
	Ogółem	47	90,85	10,07	
RP	Podstawowe	1	0,00	.	ch2(3)=5,57;p=0,13
	Średnie	20	83,75	27,24	
	Wyższe	15	91,67	18,09	
	Zawodowe	11	72,73	39,46	
	Ogółem	47	81,91	30,71	
BP	Podstawowe	1	31,00	.	ch2(3)=1,25;p=0,74
	Średnie	20	66,85	29,26	
	Wyższe	15	67,07	38,60	
	Zawodowe	11	62,09	34,82	
	Ogółem	47	65,04	33,18	
GH	Podstawowe	1	50,00	.	ch2(3)=1,58;p=0,66
	Średnie	20	61,30	12,33	
	Wyższe	15	64,20	18,08	
	Zawodowe	11	60,36	16,63	
	Ogółem	47	61,77	15,10	
Vt	Podstawowe	1	50,00	.	ch2(3)=2,32;p=0,508
	Średnie	20	58,25	11,27	
	Wyższe	15	57,67	13,35	
	Zawodowe	11	62,27	14,03	
	Ogółem	47	58,83	12,43	
SF	Podstawowe	1	100,00	.	ch2(3)=4,13;p=0,25
	Średnie	20	68,35	22,70	
	Wyższe	15	78,47	21,87	
	Zawodowe	11	78,64	17,68	
	Ogółem	47	74,66	21,59	
RE	Podstawowe	1	67,00	.	ch2(3)=3,36;p=0,34
	Średnie	20	73,40	33,53	
	Wyższe	15	71,13	41,55	
	Zawodowe	11	90,91	21,61	
	Ogółem	47	76,64	34,01	
MH	Podstawowe	1	64,00	.	ch2(3)=1,02;p=0,79
	Średnie	20	68,20	12,28	
	Wyższe	15	68,80	12,21	
	Zawodowe	11	65,09	12,66	
	Ogółem	47	67,57	12,04	

Tabela 32. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36, w Grupie III w zależności od wykształcenia.

PF- funkcjonowanie fizyczne; **RP**- fizyczne ograniczenia w pracy; **BP**- ból fizyczny;
GH- percepcja ogólnego zdrowia; **VT**- vitalność; **SF**- funkcjonowanie społeczne;
RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; **MH**- zdrowie psychiczne

9.14. Załącznik - Analiza predyktorów przewidujących jakość życia osób chorych po urazie głowy.

Predyktory medyczne	PF		RP		BP		GH	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
GCS	$\beta=4,58$; $t=2,25$; $p=0,03$							
AIS okolicy głowy								
AIS punktacja ogólna					$\beta=-4,06$; $t=2,48$; $p=0,02$			
ISS okolicy głowy i szyi			$\beta=-2,56$; $t=2,52$; $p=0,02$			$\beta=6,82$; $t=2,93$; $p=0,006$		
ISS suma punktów		$\beta=-1,45$; $t=2,59$; $p=0,01$				$\beta=-3,48$; $t=2,06$; $p=0,05$		
Długość Pobytu								
	$R^2=0,11$ $F(1;40)=5,1$ $p=0,03$	$R^2=0,17$ $F(1;33)=6,72$ $p=0,01$	$R^2=0,14$ $F(1;40)=6,36$ $p=0,02$		$R^2=0,13$ $F(1;40)=6,16$ $p=0,02$	$R^2=0,24$ $F(2;32)=5,05$ $p=0,01$		

Tabela 33. Analiza predyktorów medycznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II.

PF- funkcjonowanie fizyczne; RP- fizyczne ograniczenia w pracy; BP- ból fizyczny; GH- percepcja ogólnego zdrowia.

Predyktory medyczne	VT		SF		RE		MH	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
GCS								
AIS okolicy głowy								
AIS punktacja ogólna								
ISS okolicy głowy i szyi					$\beta=-2,77$; $t=2,84$; $p=0,007$			
ISS suma punktów				$\beta=-1,46$; $t=2,29$; $p=0,03$				
Długość Pobytu								
			$R^2=0,13$ $F(1;33)=5,27$; $p=0,03$	$R^2=0,17$ $F(1;40)=8,07$; $p=0,007$				

Tabela 34. Analiza predyktorów medycznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II.

VT- vitalność; SF- funkcjonowanie społeczne; RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; MH- zdrowie psychiczne

Predyktory psychologiczne	PF		RP		BP		GH	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
STAI lęk - stan					$\beta=2,43$; $t=2,46$; $p=0,018$			
STAI lęk - cecha	$\beta=1,58$; $t=2,22$; $p=0,032$	$\beta=1,86$; $t=3,36$; $p=0,002$	$\beta=2,82$; $t=2,76$; $p=0,028$	$\beta=2,29$; $t=2,45$; $p=0,02$			$\beta=2,03$; $t=3,17$; $p=0,003$	$\beta=2,34$; $t=4,56$; $p=0,001$
HAD lęk			$\beta=-5,11$; $t=2,23$; $p=0,032$				$\beta=-3,41$; $t=2,87$; $p=0,006$	
HAD depresja						$\beta=6,14$; $t=2,27$; $p=0,03$		
	$R^2=0,11$ $F(1;40)=4,91$; $p=0,03$	$R^2=0,26$ $F(1;33)=11,49$; $p=0,002$	$R^2=0,23$ $F(1;39)=5,69$; $p=0,007$	$R^2=0,15$ $F(1;33)=6,03$; $p=0,02$	$R^2=0,13$ $F(1;40)=6,03$; $p=0,018$	$R^2=0,11$ $F(1;33)=5,16$; $p=0,03$	$R^2=0,34$ $F(1;39)=10,39$; $p=0,003$	$R^2=0,38$ $F(1;33)=10,28$; $p=0,0001$

Tabela 35. Analiza predyktorów psychologicznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II.

PF- funkcjonowanie fizyczne; RP- fizyczne ograniczenia w pracy; BP- ból fizyczny; GH- percepcja ogólnego zdrowia

Predyktory psychologiczne	VT		SF		RE		MH	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
STAI lęk - stan								
STAI lęk - cecha	$\beta=0,99$; $t=3,16$; $p=0,003$	$\beta=1,055$; $t=2,57$; $p=0,013$		$\beta=1,99$; $t=3,21$; $p=0,003$	$\beta=2,94$; $t=2,61$; $p=0,013$		$\beta=1,82$; $t=3,70$; $p=0,001$	$\beta=1,81$; $t=5,13$; $p=0,001$
HAD lęk			$\beta=-3,83$; $t=2,46$; $p=0,018$		$\beta=-8,29$; $t=2,94$; $p=0,005$	$\beta=-10,54$; $t=3,93$; $p=0,001$		
HAD depresja					$\beta=-4,79$; $t=2,28$; $p=0,028$			
	$R^2=0,23$ $F(1;40)=9,97$; $p=0,003$	$R^2=0,36$ $F(1;33)=6,63$; $p=0,013$	$R^2=0,13$ $F(1;40)=6,05$; $p=0,018$	$R^2=0,24$ $F(1;33)=10,28$; $p=0,003$	$R^2=0,36$ $F(1;38)=7,07$; $p=0,001$	$R^2=0,32$ $F(1;33)=15,43$; $p=0,0001$	$R^2=0,25$ $F(1;40)=13,70$; $p=0,0001$	$R^2=0,44$ $F(1;33)=26,29$; $p=0,0001$

Tabela 36. Analiza predyktorów psychologicznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II

VT- vitalność; SF- funkcjonowanie społeczne; RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; MH- zdrowie psychiczne

Predyktory łącznie	PF		RP		BP		GH	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
GCS	$\beta=4,58$; $t=2,25$; $p=0,03$							
AIS okolicy głowy								
AIS punktacja ogólna					$\beta=-4,53$; $t=2,89$; $p=0,006$			
ISS okolicy głowy i szyi			$\beta=-3,781$; $t=4,12$; $p=0,001$			$\beta=2,78$; $t=2,88$; $p=0,007$	$\beta=-1,30$; $t=2,54$; $p=0,015$	
ISS suma punktów								$\beta=1,21$; $t=2,48$; $p=0,02$
Długość Pobytu								
STAI lęk- stan								
STAI lęk- cecha	$\beta=1,86$; $t=3,39$; $p=0,002$			$\beta=2,29$; $t=2,45$; $p=0,02$		$\beta=1,75$; $t=2,41$; $p=0,02$	$\beta=1,69$; $t=2,75$; $p=0,009$	$\beta=2,73$; $t=5,44$; $p=0,001$
HAD lęk			$\beta=-8,62$; $t=4,02$; $p=0,001$		$\beta=-4,04$; $t=2,32$; $p=0,03$		$\beta=-4,49$; $t=3,78$; $p=0,001$	
HAD depresja						$\beta=5,96$; $t=2,54$; $p=0,02$		
	$R^2=0,11$ $F(1;40)=5,06$; $p=0,03$	$R^2=0,26$ $F(1;33)=11,49$; $p=0,002$	$R^2=0,39$ $F(1;39)=12,48$; $p=0,001$	$R^2=0,15$ $F(1;33)=6,02$; $p=0,02$	$R^2=0,24$ $F(1;39)=6,11$; $p=0,005$	$R^2=0,39$ $F(1;31)=6,58$; $p=0,001$	$R^2=0,44$ $F(1;38)=9,97$; $p=0,0001$	$R^2=0,48$ $F(1;32)=15,16$; $p=0,001$

Tabela 37. Łączna analiza predyktorów i siły ich wpływu na jakość życia chorych z Grupy I i Grupy II.

PF- funkcjonowanie fizyczne; RP- fizyczne ograniczenia w pracy; BP- ból fizyczny; GH- percepcja ogólnego zdrowia

Predyktory łącznie	VT		SF		RE		MH	
	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II	Grupa I	Grupa II
GCS				$\beta=-8,85$; $t=2,42$; $p=0,02$				
AIS okolicy głowy				$\beta=-22,15$; $t=3,22$; $p=0,003$				
AIS punktacja ogólna								
ISS okolicy głowy i szyi			$\beta=-3,95$; $t=4,46$; $p=0,001$		$\beta=-2,98$; $t=3,50$; $p=0,001$			
ISS suma punktów								
Długość Pobytu		$\beta=0,89$; $t=3,10$; $p=0,004$	$\beta=0,78$; $t=3,02$; $p=0,004$					
STAI lęk- stan								
STAI lęk- cecha		$\beta=1,22$; $t=4,22$; $p=0,001$		$\beta=2,22$; $t=3,87$; $p=0,001$	$\beta=2,20$; $t=2,17$; $p=0,04$		$\beta=1,82$; $t=3,70$; $p=0,001$	$\beta=1,81$; $t=5,13$; $p=0,001$
HAD lęk			$\beta=-5,44$; $t=3,96$; $p=0,001$		$\beta=-7,07$; $t=3,61$; $p=0,001$	$\beta=-10,54$; $t=3,93$; $p=0,001$		
HAD depresja					$\beta=-6,67$; $t=2,65$; $p=0,01$			
		$R^2=0,41$ $F(1;32)=11,12$; $p=0,001$	$R^2=0,43$ $F(1;38)=9,66$; $p=0,001$	$R^2=0,43$ $F(1;31)=7,93$; $p=0,001$	$R^2=0,52$ $F(1;37)=9,93$; $p=0,001$	$R^2=0,32$ $F(1;33)=15,43$; $p=0,0001$	$R^2=0,25$ $F(1;40)=13,7$; $p=0,001$	$R^2=0,44$ $F(1;33)=26,29$; $p=0,001$

Tabela 38. Łączna analiza predyktorów i siły ich wpływu na jakość życia chorych z Grupy I i Grupy II.

VT- vitalność; SF- funkcjonowanie społeczne; RE- emocjonalne ograniczenia w pracy; MH- zdrowie psychiczne

10. Wykaz skrótów

Skrót:	Wyjaśnienie:
--------	--------------

AIS	-	Skrócona Skala Obrażeń (<i>Abbreviated Injury Scale</i>)
BP	-	Ból fizyczny (<i>Bodily Pain</i>)
GCS	-	Skala oceny przytomności (<i>Glasgow Coma Scale</i>)
GH	-	Percepcja ogólnego zdrowia (<i>General Health</i>)
HADS	-	Kwestionariusz do badania lęku i depresji (<i>The Hospital Anxiety and Depression Scale</i>)
HRQL	-	Jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia (<i>Health related quality of life</i>)
ISS	-	Punktacja Ciężkości Obrażeń (<i>Injury Severity Score</i>)
MCS	-	Obszar psychiczny (<i>Mental Component Summary</i>)
MH	-	Zdrowie psychiczne (<i>Mental Health</i>)
PCS	-	Obszar fizyczny (<i>Physical Component Summary</i>)
PF	-	Funkcjonowanie fizyczne (<i>Physical functioning</i>)
RE	-	Emocjonalne ograniczenia w pracy (<i>Role-emotional</i>)
RP	-	Fizyczne ograniczenia w pracy (<i>Role-physical</i>)
RTS	-	Skorygowana punktacja urazu (<i>Revised Trauma Score</i>)
SF	-	Funkcjonowanie społeczne (<i>Social Functioning</i>)
SF-36	-	Kwestionariusz do badania ogólnej jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (<i>Medical Outcomes Study 36-item Short- Form Health Survey</i>)
STAI	-	Kwestionariusz Samooceny (<i>State Trait Anxiety Inventory</i>)
VT	-	Witalność (<i>Vitality</i>)

11.Spis tabel

Tabela 1. Płeć badanych osób	26
Tabela 2. Wiek badanych osób.	27
Tabela 3. Wykształcenie badanych.	28
Tabela 4. Źródło utrzymania badanych w poszczególnych grupach.....	29
Tabela 5. Charakterystyka chorych z Grupy I i Grupy II według oceny	31
Tabela 6. Ocena punktowa według skali AIS- okolicy głowy w chwili przyjęcia do szpitala.	31
Tabela 7. Charakterystyka chorych badanych w Grupie I i Grupie II ze względu na odniesione obrażenia, zgodne z klasyfikacją Punktacji Ciężkości Urazów (ISS) okolicy głowy i szyi. Ocena dokonywana w chwili przyjęcia do szpitala.....	32
Tabela 8. Charakterystyka chorych badanych w Grupie I i Grupie II ze względu na odniesione obrażenia, zgodnie z klasyfikacją Punktacji Ciężkości Urazów (ISS). Punkcja ogólna w chwili przyjęcia do szpitala.	33
Tabela 9. Średnie wartości w podskalach kwestionariusza SF-36 w grupie chorych po urazie (Grupa I i II) oraz w grupie kontrolnej (Grupa III).	35
Tabela 10. Średnie wartości oceny jakości życia według	36
Tabela 11. Ocena satysfakcji życiowej w zależności od zastosowanego leczenia.	40
Tabela 12. Ocena lęku i depresji według HADS u osób po urazie	40
Tabela 13. Ocena lęku i depresji według HADS u osób po urazie z Grupy I i Grupy II.	41
Tabela 14. Ocena lęku- cechy i lęku- stanu według kwestionariusza STAI.....	42
Tabela 15. Ocena lęku- cechy i lęku- stanu według kwestionariusza STAI.....	42
Tabela 16. Analiza predyktorów medycznych i siły ich wpływu na obszar fizyczny	43
Tabela 17. Analiza predyktorów psychologicznych i siły ich wpływu na obszar fizyczny....	44
Tabela 18. Łączna analiza predyktorów i siły ich wpływu na obszar fizyczny	45
Tabela 19. Skala oceny przytomności- Glasgow Coma Scale (GCS).....	71
Tabela 20. Nazwy skal kwestionariusza SF- 36 oraz ich interpretacja	72
Tabela 21. Średnie wartości poszczególnych domen jakości życia w Grupie I.....	85
Tabela 22. Średnie wartości poszczególnych domen jakości życia w Grupie II w zależności od rodzaju prowadzonego gospodarstwa domowego.....	86
Tabela 23. Średnie wartości poszczególnych domen jakości życia w Grupie III,	86
Tabela 24. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	87
Tabela 25. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	88
Tabela 26. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	89
Tabela 27. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	90
Tabela 28. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	91
Tabela 29. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	92
Tabela 30. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36.....	93
Tabela 31. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	94
Tabela 32. Średnie wartości w poszczególnych domenach kwestionariusza SF- 36,.....	95
Tabela 33. Analiza predyktorów medycznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II.....	96
Tabela 34. Analiza predyktorów medycznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II.....	96
Tabela 35. Analiza predyktorów psychologicznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II.....	97

Tabela 36. Analiza predyktorów psychologicznych i siły ich wpływu na jakość życia chorych w Grupie I i Grupie II.....	97
Tabela 37. Łączna analiza predyktorów i siły ich wpływu na jakość życia chorych z Grupy I i Grupy II.	98
Tabela 38. Łączna analiza predyktorów i siły ich wpływu na jakość życia chorych z Grupy I i Grupy II.	99

12.Spis Rycin

Rycina 1. Płeć badanych	27
Rycina 2. Rozkład wieku badanych.	28
Rycina 3. Procentowy rozkład wykształcenia badanych.....	29
Rycina 4. Analiza źródła utrzymania w badanych grupach.	30
Rycina 5. Ocena punktowa chorych po urazie głowy według skali GCS.....	31
Rycina 6. Ocena punktowa według skali AIS- okolica głowy,.....	32
Rycina 7. Ocena własnego życia dokonana przez badanych przy pomocy Drabiny Cantrila.	38
Rycina 8. Ocena własnego życia dokonana przez badanych przy pomocy Drabiny Cantrila,	39