Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum
Wydział Lekarski

Barbara Gajkowska-Wójcik

WYBRANE DETERMINANTY JAKOŚCI ŻYCIA W CHOROBIE ZWYRODNIENIOWEJ STAWÓW BIODROWYCH I KOLANOWYCH

Rozprawa doktorska

Promotor: Prof. dr hab. med. Tomasz Grodzicki

Pracę wykonano w Małopolskim Centrum Reumatologii,
Immunologii i Rehabilitacji
w Szpitalu Specjalistycznym im. J. Dietla

Kraków 2007

Podziękowanie:

Promotorowi, Panu Profesorowi Tomaszowi Grodzickiemu, za zachętę do podjęcia niniejszej pracy, pomoc w wyborze tematu, cenne wskazówki, życzliwość, mobilizację, wsparcie i całą okazaną pomoc zarówno w trakcie badań jak i podczas pisania rozprawy.

Pani Profesor Teresie Adamek - Guzik za serdeczną i wielokierunkową pomoc, okazaną w czasie trwania całego przewodu doktorskiego.

Panu Doktorowi Antoniemu Skurze, mojemu znakomitemu nauczycielowi i wieloletniemu przełożonemu za pomoc w doskonaleniu się w trudnej sztuce medycyny oraz za utwierdzanie w przekonaniu, że praca z ludźmi przewlekle chorymi jest nie tylko pożyteczna, ale może przynosić radość i satysfakcję.

Wszystkim, którzy przyczynili się do realizacji tej pracy, a w szczególności całej **mojej Rodzinie**, za zrozumienie i okazywane wielkie serce w czasie mojej przygody badawczej oraz **koleżankom i kolegom** z pracy za wytrwałe wspieranie duchowe i słowa otuchy.

SPIS TREŚCI

str

Objaśnienie zastosowanych skrótów..... 5

I. Wstęp……..... 6

1. Choroba zwyrodnieniowa stawów..... 6
2. Starzenie się populacji świata…… 12
3. Jakość życia…….. 16

II. Cel pracy……. 20

III. Materiał i metodyka…….. 21

IV. Wyniki……. 29

1. Charakterystyka badanej grupy……. 29
2. Walidacja kwestionariusza WOMAC……. 36
3. Jakość życia chorych z OA – czynniki wpływające:……... 39

3.1. Wiek……. 39
3.2. Płeć…….. 40
3.3. BMI…….. 41
3.4. Lokalizacja ChZS…….. 42
3.5. Zaawansowanie ChZS……. 42
3.6. Leki przeciwbólowe…….. 47
3.7. Zaburzenia snu…….. 50
3.8. Depresja……. 52
3.9. Wykształcenie……. 55
3.10. Status ekonomiczny…….. 56
3.11. Aktywność zawodowa…….. 56

4. Analiza korelacji……. 57
5. Analiza wieloczynnikowa……. 64
6. Podsumowanie wyników……. 67

V. Omówienie wyników – dyskusja……. 69

1. Charakterystyka populacji…….. 69
2. Walidacja kwestionariusza WOMAC……. 75
3. Jakość życia w ChZS…….. 76
4. Analiza wieloczynnikowa……. 86

VI. Wnioski…….. 88

VII. Streszczenie…….. 89
- W języku polskim…….. 89
- Summary in English……. 90

VIII. Spis tabel……. 91

IX. Spis rycin i fotografii……. 93

X. Piśmiennictwo……. 95

XI. Załączniki……. 109

1. Kwestionariusz WOMAC – polska wersja językowa, w skali Likerta……. 109
2. Skrócony test sprawności umysłowej (AMTS)……. 115
3. Geriatryczna Skala Depresji……. 116
4. Skala sprawności samoobsługowej (IADL)…….. 117

Objaśnienia zastosowanych skrótów

ACR - American College of Rheumatology
AMTS - Abbreviated Mental Test Score - skrócony test badania sprawności umysłowej
BMI - Body Mass Index - wskaźnik masy ciała
ChZS - choroba zwyrodnieniowa stawów
CSN - centralny system nerwowy
CTK - ciśnienie tętnicze krwi
DTŻ - Dalsze Trwanie Życia
EKG - elektrokardiogram
EULAR - European League Anti-Rheumatism
GSD - Geriatryczna Skala Depresji
HRQoL - Health Related Quality of Life – jakość życia związana ze zdrowiem
IADL - Instrumental Activities of Daily Living - test oceniający sprawność wykonywania złożonych czynności dnia codziennego
NLPZ - niesteroidowe leki przeciwzapalne
OA - osteoarthrosis, osteoartroza - choroba zwyrodnieniowa stawów
ONZ - Organizacja Narodów Zjednoczonych
PTŻ - Przeciętne Trwanie Życia
QoL - Quality of Life - jakość życia
VAS - Visual Analog Scale
WHO - World Health Organisation – Światowa Organizacja Zdrowia
WOMAC - Western Ontario and MacMaster Universities Osteoarthtitis Index

I. WSTĘP

1. CHOROBA ZWYRODNIENIOWA STAWÓW

Choroba zwyrodnieniowa jest najczęstszą przyczyną przewlekłych bólów stawowych u dorosłych i stanowi wiodącą przyczynę kalectwa w starszym wieku, w dużej części zależną od zajęcia stawów biodrowych (coxarthrosis) i stawów kolanowych (gonarthrosis). Jest to choroba nieuleczalna, o charakterze postępującym, towarzysząca choremu do końca życia, która powoduje pogarszanie się jakości życia chorych (1). Często wiąże się z koniecznością rezygnacji z pracy i przejścia na rentę inwalidzką. W stadium zaawansowanym unieruchamia chorego w wózku inwalidzkim czy zmusza do poddania się operacji totalnej alloplastyki stawów, przed którą wielu pacjentów ma liczne obawy (2,3). Szacuje się, że w Polsce na ChZS cierpią ponad 4 miliony ludzi. W USA odsetek chorych to około 15% populacji (ponad 20 milionów), z których około 500 tysięcy rocznie poddaje się operacji całkowitej protezoplastyki stawu (4); oraz około 13% w krajach Europy Zachodniej (5). Zapadalność rośnie z wiekiem i powszechna jest opinia, że choroba zwyrodnieniowa dotyczy około 50% osób powyżej 65 roku życia, a odsetek ten zwiększa się wraz z wiekiem, by osiągnąć niemal 100% około 90 roku życia (6). Osteoartroza została w końcu dostrzeżona jako poważny problem i uznana za chorobę społeczną. Pierwsze dziesięciolecie XXI wieku zostało ogłoszone przez WHO Dekadą Kości i Stawów (7,8).

Definicja

Aktualnie brak jednej zwięzłej i ogólnie przyjętej definicji choroby zwyrodnieniowej stawów. Określa się ją jako przewlekły proces niszczenia chrząstki stawowej i warstwy podchrzęstnej kości, współistniejący z procesami naprawczymi prowadzącymi do tworzenia wyrośli kostnych (osteofitów) i sklerotyzacji podchrzęstnej kości. Zaburzenie równowagi między procesami destrukcji i syntezy powoduje trwałe, anatomiczne uszkodzenie stawu i wiąże się z postępującym ograniczeniem funkcji. Według definicji podanej w 1995 roku przez Keuttnera i Goldberga: „Choroba zwyrodnieniowa to wynik zarówno biologicznych, jak i mechanicznych zdarzeń, które destabilizują powiązane

ze sobą procesy ciągłej degradacji i syntezy chrząstki stawowej – chondrocytów i macierzy pozakomórkowej oraz warstwy podchrzęstnej kości. Proces ten może być zapoczątkowany przez liczne czynniki. Choroba obejmuje wszystkie tkanki stawu. Przejawia się morfologicznymi, biochemicznymi, molekularnymi i biomechanicznymi zmianami komórek macierzy, które prowadzą do rozmiękania, włókienkowatości, owrzodzeń i utraty masy chrząstki stawowej, stwardnienia i zagęszczenia tkanki kostnej, osteofitów i torbielek podchrzęstnych. Choroba zwyrodnieniowa charakteryzuje się bólem stawowym, tkliwością, ograniczeniem ruchomości stawowej, pojawiającymi się niekiedy wysiękami, procesem zapalnym, któremu nie towarzyszą objawy układowe”(9).

Etiopatogeneza

Choroba zwyrodnieniowa jest schorzeniem całego stawu, obejmującym chrząstkę, kość, błonę maziową, torebkę stawową i aparat ścięgnisto-więzadłowy. Największe zmiany i jak większość autorów uważa zmiany pierwotne dotyczą chrząstki.

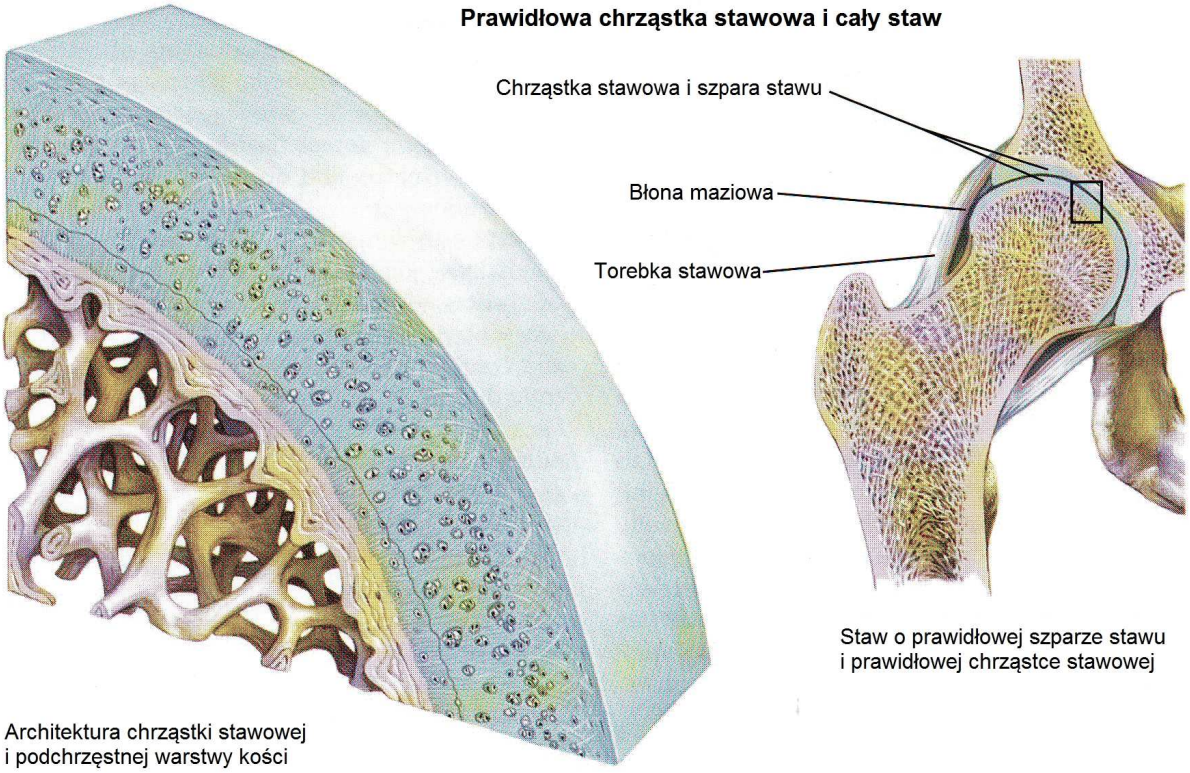
Chrząstka to tkanka pozbawiona naczyń krwionośnych i limfatycznych, która również nie jest unerwiona. Chrząstka jest zbudowana z chondrocytów, włókien kolagenowych i substancji (macierzy) pozakomórkowej, a zawartość wody w tkance wynosi około 70-80%. Rola chondrocytów polega na syntezie substancji o działaniu przeciwstawnym, tj. kolagenu i proteoglikanów z jednej strony i substancji je degradujących (enzymów proteolitycznych i cytokin z interleukiną 1,6, oraz TNF-alfa) z drugiej. Włókna kolagenowe szklistej chrząstki stawowej stanowi głównie kolagen typu II, a w mniejszej ilości typu IX, XI. Tworzą one sieć i przestrzenną konstrukcję, w której osadzone są składniki subtancji pozakomórkowej. Włókna kolagenowe są degradowane pod wpływem kolagenaz tkankowych na dwa łańcuchy polipeptydowe podlegające dalszemu działaniu proteaz. Aktywność kolagenaz podlega regulacji przez układ aktywatorów i inhibitorów, który w warunkach prawidłowych pozostaje w równowadze. W skład substancji pozakomórkowej wchodzą mające właściwości żelu chłonącego wodę proteoglikany, kompleksy zbudowane z rdzenia białkowego i przyłączonych do niego łańcuchów glikozaminoglikanów (ich składnikami są heksozamina, kwas uronowy i grupy siarczanowe z kwasem hialuronowym, siarczanem dermatanu, heparanu i keratanu). Do degradacji

macierzy pozakomórkowej dochodzi za pośrednictwem produkowanych przez chondrocyty proteaz, a w szczególności stromelizyny, kolagenazy, żelatynazy i katepsyny. W zdrowej chrząstce aktywność proteaz równoważona jest przez układ inhibitorów, a głównie tkankowe inhibitory metaloproteinaz i inhibitory plazminogenu. W prawidłowej chrząstce istnieje równowaga między anabolizmem i katabolizmem (10,11).

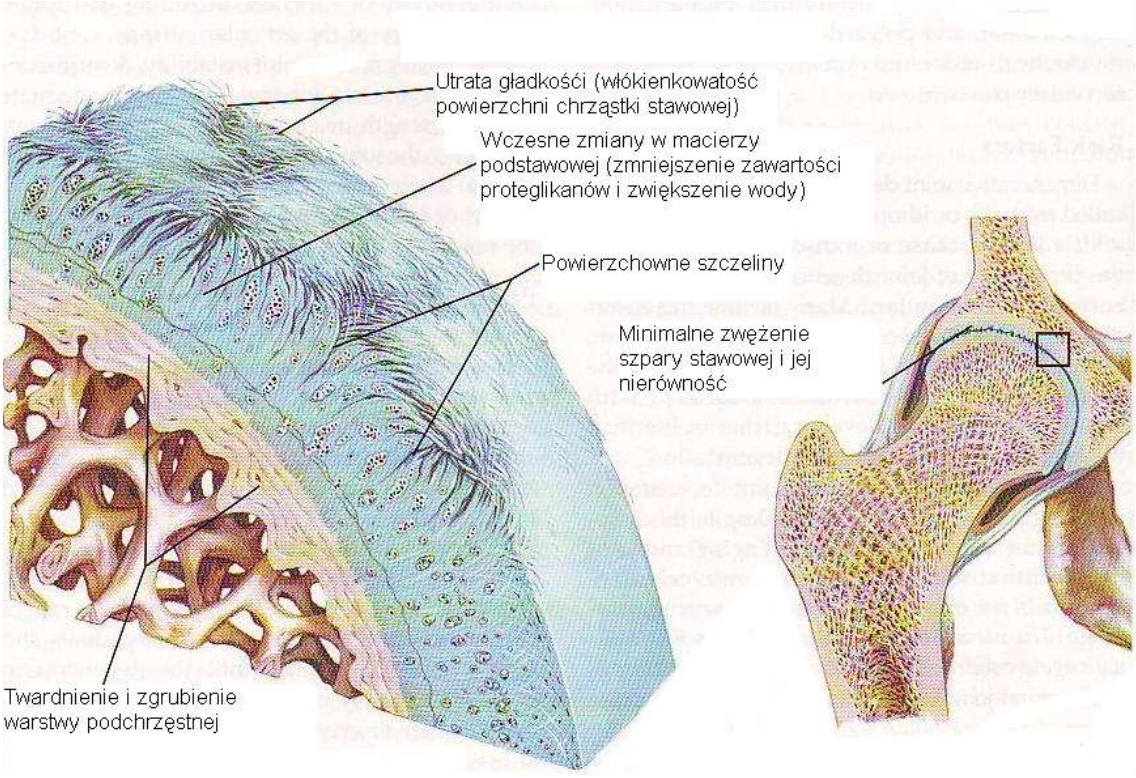
Niszczenie chrząstki jest wynikiem przewagi procesów katabolicznych (12). Istotą choroby zwyrodnieniowej stawów jest ogniskowe niszczenie struktury chrząstki spowodowane spadkiem w niej proteoglikanów, zmniejszeniem wielkości włókien kolagenowych i zmianą uwodnienia macierzy. Degradacja chrząstki wynika z przesunięcia równowagi metabolizmu tkanki w kierunku procesów katabolicznych. Ważną rolę odgrywają w tym zjawisku cytokiny prozapalne: IL-1, IL-6, TNF-alfa (produkowane przez chondrocyty) i stymulujące do produkcji proteaz, prostaglandyn i wolnych rodników tlenowych, przyspieszają apoptozę, aktywują cyklooksygenazę 2 oraz syntazę tlenku azotu. Podwyższone stężenie cytokin prozapalnych, enzymów proteolitycznych, czynników chemotaktycznych stwierdzane w chrząstce stawowej ze zmianami zwyrodnieniowymi wskazuje na rolę zapalenia w patogenezie choroby. Wydaje się, że nazwa choroby zwyrodnieniowej stawów, czyli osteoartrozy będzie ewoluować w kierunku stosowanego w terminologii anglojęzycznej osteoarthritis, czyli zwyrodnieniowego zapalenia stawów (13,14). Wśród czynników odpowiedzialnych za rozwój choroby zwyrodnieniowej stawów wymienia się na pierwszym miejscu wiek, a następnie otyłość, płeć, rasę oraz czynniki genetyczne, a miejscowo – nieprawidłowości w budowie stawu (wrodzone czy nabyte), uraz i powtarzające się mikrourazy, np. przeciążenia związane z zawodem czy sportem wyczynowym (15,16,17,18,19). Istnieje wiele prac poświęconych związkom pomiędzy wykonywanym zawodem a częstością występowania ChZS w pewnych lokalizacjach. Stwierdzono zwiększone ryzyko występowania gonartrozy u górników, pracowników budowlanych, stoczniowców, strażaków, a u kobiet w zawodzie sprzątaczki. Najbardziej urazowe dla stawów kolanowych dyscypliny sportu i stąd związane z częstszą gonartrozą są u mężczyzn – piłka nożna, hokej i narciarstwo, a u kobiet narciarstwo i lekkoatletyka. Pojawienie się koksartrozy jest szczególnie silnie związane z rolnictwem (20,21,22,23). Wśród

czynników ochronnych przed wystąpieniem ChZS kończyn dolnych wymienia się regularną, bezurazową aktywność fizyczną typu jogging, tenis, pływanie oraz prawidłową wagę ciała od 21-go roku życia (24).

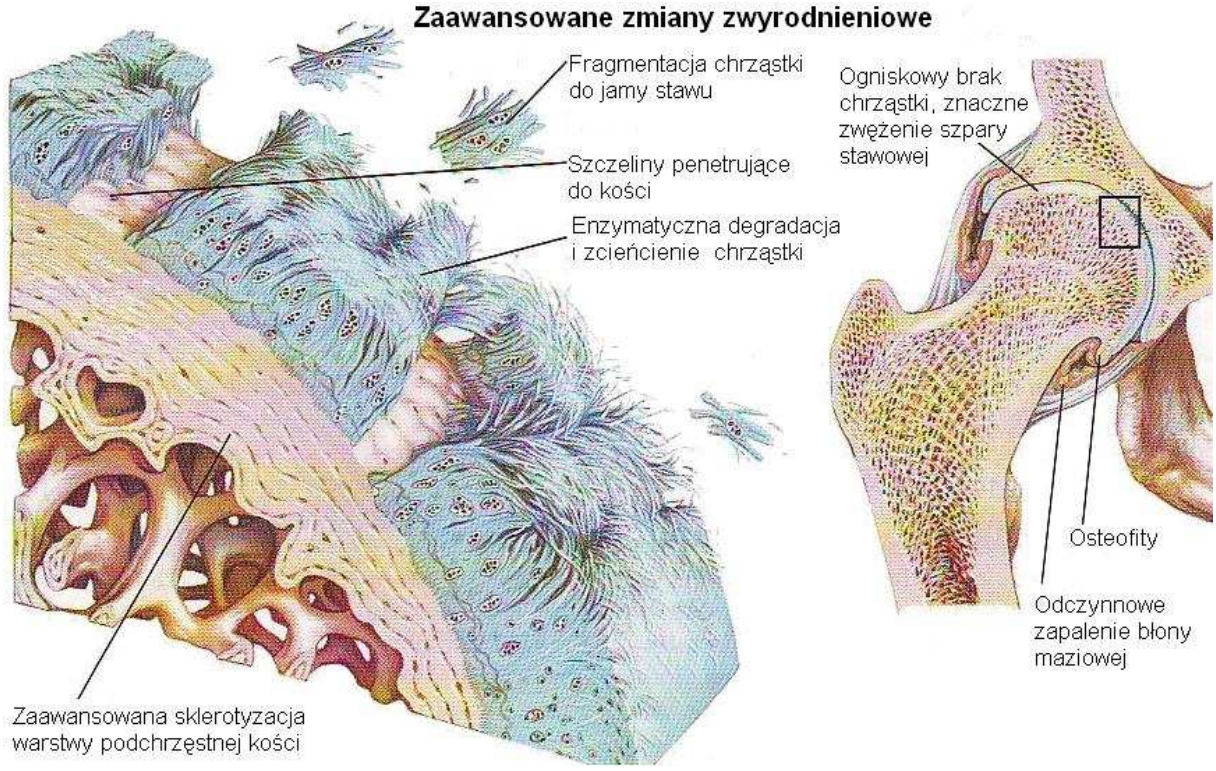
Poniższy schemat przedstawia budowę prawidłowego stawu (Ryc.1) oraz zmiany w obrębie chrząstki szklistej i warstwy podchrzęstnej kości w miarę postępu zmian strukturalnych w chorobie zwyrodnieniowej stawu, z przykładową lokalizacją w stawie biodrowym - Ryc.2,3,4 (25).



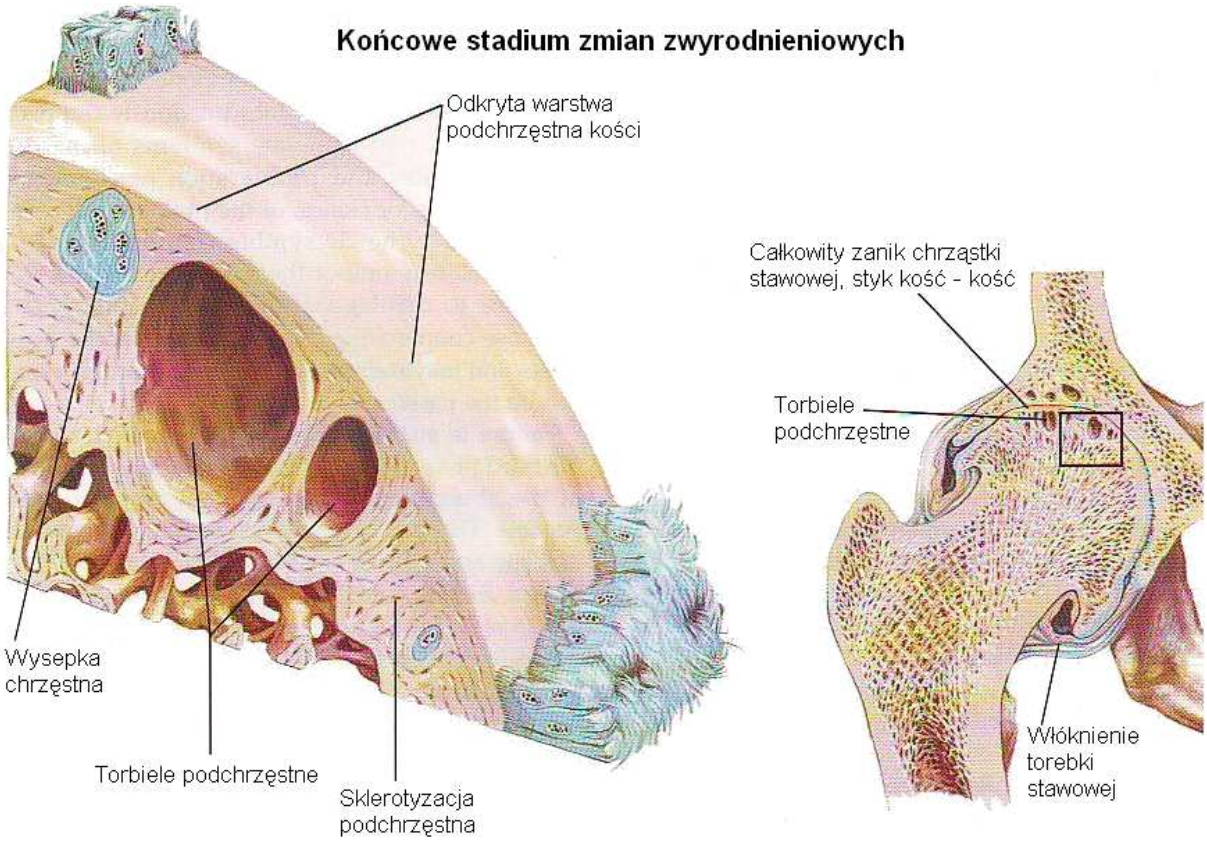
Ryc. 1. Prawidłowa budowa chrząstki i kości; staw biodrowy.



Ryc. 2. Wczesne zmiany zwyrodnieniowe; staw biodrowy.



Ryc. 3. Późne zmiany zwyrodnieniowe; staw biodrowy.



Ryc. 4. Końcowe zmiany zwyrodnieniowe; staw biodrowy.

Rozpoznawanie

W zdecydowanej większości przypadków do rozpoznania choroby zwyrodnieniowej stawów wystarcza badanie lekarskie i zdjęcie radiologiczne. Na tych dwóch komponentach oparte są kryteria diagnostyczne choroby zwyrodnieniowej stawów ACR (American College of Rheumatology) (26).

Klinicznie ChZS manifestuje się bólem stawów, początkowo jedynie przy ruchach, tkliwością palpacyjną, krepitacjami, sztywnością poniżej 30 minut, postępującymi ograniczeniami ruchomości i trwałymi deformacjami stawów, a okresowo obrzękiem czy wysiękiem (27). Radiologicznie cechy destrukcji chrząstki (uwidaczniane jako zwężenie szpary stawowej) oraz kości (torbiele zwyrodnieniowe, nadżerki powierzchni stawowej) współistnieją z cechami procesu naprawczego, takimi jak osteofity i sklerotyzacja w warstwie podchrzęstnej kości (28,29).

Bazując na danych klinicznych i strukturalnych, progresję choroby zwyrodnieniowej stawów oraz efekty stosowanej terapii ocenia się w badaniach

klinicznych zgodnie z zaleceniami OMERACT-OARSI na podstawie czterech cech. Są nimi ból, trudności w funkcjonowaniu i ogólna ocena zdrowia świadczące o ciężkości objawów klinicznych oraz obrazowanie stawu (zwężenie szpary stawu o minimum 0,5mm w zdjęciu radiologicznym lub nowoczesne obrazowanie rezonansem magnetycznym, jako metoda przyszłościowa). Obecnie obraz radiologiczny to złoty standard w ocenie zmian strukturalnych, a także ewentualnej roli leków modyfikujących przebieg ChZS (29,30,31,32).

2. STARZENIE SIĘ POPULACJI ŚWIATA

Wiek XX to czas znaczących zmian demograficznych ludności świata. Nastąpiło zwielokrotnienie liczby ludności oraz rozpoczął się proces starzenia populacji. Na początku XX wieku liczba ludności Ziemi wynosiła 1,608 miliarda, w roku 1950 – 2,5 miliarda, a w roku 2000 osiągnęła 6,055 miliarda. Najnowsza, długoterminowa prognoza rozwoju ludności świata, przygotowana przez ekspertów ONZ przewiduje, że liczba mieszkańców naszego globu w roku 2050 będzie wynosić około 8,9 miliarda (wariant średni), wahając się między 7,4 miliarda (wariant niski) a 10,6 miliarda (wariant wysoki) (33).

W Polsce przewiduje się natomiast spadek liczby ludności z 38,6 miliona w 1998 roku do 37,3 miliona w 2025 i dalszy, do jedynie 33 milionów w 2050 roku. Od początku lat 90-tych rozwój demograficzny w kraju nie zapewnia prostej zastępowalności pokoleń. Począwszy od 1999 roku liczba ludności Polski systematycznie maleje. Rok 2004 był 6-tym z kolei rokiem, w którym zanotowano rzeczywisty ubytek ludności Polski, wynikający głównie z niskiego przyrostu naturalnego oraz emigracji zagranicznej. Dodatkowo od roku 2002 liczba urodzeń spadła poniżej liczby zgonów, co daje ujemny przyrost naturalny. W latach 2000-2004 liczba ludności Polski zmniejszyła się o około 80 tysięcy (34).

Starzenie się populacji światowej jest jednym z ważnych zjawisk demograficznych XX wieku. Polega ono na wzroście w populacji odsetka osób starszych, tj. w wieku od 60 lat wzwyż. W ciągu ostatnich dwudziestu lat obserwuje się bardzo szybkie nasilenie tego procesu. W 1950 roku żyło na

świecie 205 milionów osób powyżej 60 lat, co stanowiło poniżej 5% populacji, liczba ta wzrosła do 606 milionów w roku 2000 (około 10%). W roku 2050 odsetek osób starszych ma wynieść około 20% populacji świata, tj. 2 miliardy, a w ciągu kolejnego stulecia zbiorowość ta nadal będzie zwiększać swój udział w populacji świata i stanowić będzie prawdopodobnie ponad 30% ogółu ludności (35).

Polska do niedawna uważana za jedno z najmłodszych społeczeństw Europy, z frakcją osób powyżej 60 lat - 8,3% w roku 1950, przekroczyła w roku 2004, 16-procentowy udział osób starszych, co przesunęło nas do grupy społeczności bardzo starych. Prognozy GUS przewidują dalsze starzenie się ludności Polski ze wzrostem odsetka osób powyżej 60lat do około 20% w roku 2015 i ponad 30% w roku 2050, czyli niemal co 3-ci Polak będzie seniorem. A więc odsetek osób starszych w Polsce będzie wyższy niż średnia światowa (36).

Podobne zmiany występują wśród mieszkańców USA. Liczba Amerykanów w wieku powyżej 65 lat zwiększyła się w latach 1970-2000 o 74%, tak, iż co ósmy był seniorem. Prognozy przewidują, że w roku 2010 w tej grupie wiekowej znajdzie się co piąty Amerykanin. Najszybciej zwiększa się liczba osób w wieku powyżej 85lat, jest ich obecnie 3-krotnie więcej niż w roku 1970. Należy spodziewać się dalszego dynamicznego zwiększenia tej grupy, gdyż zbliża się do niej pokolenie amerykańskiego wyżu demograficznego (37).

Globalne starzenie się populacji wynika zarówno z systematycznie wydłużającej się średniej życia ludzi, faktu wkraczania w wiek podeszły osób z wyżu powojennego jak i malejącej liczby rodzących się dzieci, przy popularnym modelu rodziny 2 + 1. Jednym ze wskaźników zmian demograficznych jest wydłużanie się **przeciętnego trwania życia** (PTŻ), które następuje stopniowo na przestrzeni wieków. W czasach starożytnych wynosiło ono około 20 lat, na początku XX wieku 37-40 lat (wzrost o 100%). Kolejne podwojenie średniej długości życia do niemal 80 lat w krajach wysoko rozwiniętych, nastąpiło w rekordowo szybkim tempie, na przestrzeni XX wieku. Innym wskaźnikiem jest **dalsze trwanie życia** (DTŻ), określane prognozowaną średnią długością dalszego życia dla pewnych grup wiekowych. Aktualnie w Polsce wskaźnik DTŻ dla 60-letnich kobiet wynosi ok. 20 lat a dla mężczyzn 16 lat. Są to wartości niższe o 4 lata w porównaniu do krajów Europy

Zachodniej i USA. Wskaźnik DTŻ dla 65-latków w skali świata wynosi aktualnie niemal 15 lat, a dla grupy osób 80-letnich - 7 lat. Prognozowany jest dalszy wzrost wartości wskaźnika DTŻ dla wszystkich grup wiekowych o dalsze kilka lat w najbliższym półwieczu (38).

Stałe zmniejszanie się liczby urodzeń to oprócz zwiększania się długości życia podstawowy czynnik warunkujący starzenie się populacji. Współczynnik dzietności (liczba urodzonych dzieci przypadająca średnio na 1 kobietę) obniżył się w skali świata z 4,3 w 1950 roku do 2,8 w roku 2004. Z danych zawartych w raporcie ONZ o sytuacji demograficznej w świecie w roku 2004, kolejne miejsca pod względem dzietności zajmują: Afryka ze współczynnikiem 5,1, Azja z 2,6, Australia z 2,1, Ameryka Północna z 2,0. Na ostatnim miejscu znajduje się Europa ze współczynnikiem dzietności 1,4. Świadczy o tendencjach do depopulacji kontynentu, ponieważ minimalna wartość gwarantująca prostą zastępowalność pokoleń to 2,1 (39). Równocześnie obserwuje się znaczące zróżnicowanie w poszczególnych regionach Europy, od 1,7 w krajach Europy Północnej, przez 1,6 na Zachodzie do 1,3 w Europie Południowej i Środkowo-Wschodniej oraz w krajach powstałych po rozpadzie ZSRR, np. w Gruzji współczynnik dzietności obniżył się z 7,5 w roku 1920, do 1,4 w roku 2003 (40,41). W krajach sąsiadujących z Polską współczynnik dzietności wynosi: 1,9 na Słowacji, 1,7 w Czechach, 1,3 w Niemczech i 1,3 w Rosji (42). Stan liczebny ludności Europy zmniejszy się do roku 2025 o 0,4%, w porównaniu z 2004 r. Przewidywana przez demografów redukcja liczby Europejczyków w 2050 roku to około 60 milionów.

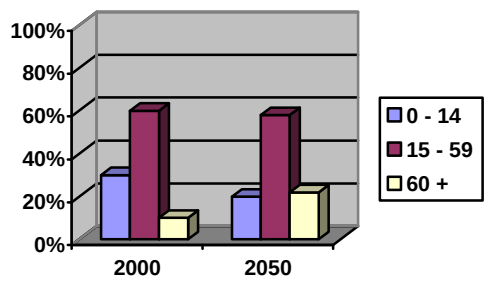
Sytuacja demograficzna w Polsce zaczęła się zmieniać w sposób istotny wraz z początkiem zmian społeczno-ekonomicznych, a od połowy lat dziewięćdziesiątych ewolucja w procesach demograficznych przebiega bardzo szybko i intensywnie. Obserwowany jest znaczący spadek urodzeń, od rekordowych 723 tysięcy w roku 1983, a począwszy od 1995 roku poniżej 500 tysięcy rocznie, do 351 tysięcy w roku 2003. Stanowi to zmniejszenie liczby urodzeń o ponad 50% w ciągu 20 lat. Od połowy lat dziewięćdziesiątych XX wieku współczynnik dzietności w Polsce nie gwarantuje prostej zastępowalności pokoleń. W roku 1995 wynosił dla ludności wiejskiej 1,96 natomiast w miastach jedynie 1,4. W roku 2003 obniżył się do najniższego od 50 lat poziomu - 1,22. W najbliższych latach należy liczyć się z dalszym

spadkiem współczynnika dzietności w Polsce do około 1,1 w 2010 roku, a następnie można spodziewać się minimalnego wzrostu do 1,2 do roku 2020 (42). Wśród przyczyn tego zjawiska należy wymienić trudności na rynku pracy, zwiększone zainteresowanie zdobywaniem wykształcenia, trudne warunki społeczno-ekonomiczne ludzi młodych, zmniejszenie świadczeń socjalnych na rzecz rodziny i brak w polityce społecznej filozofii umacniania rodziny. Systematycznie będzie malała liczba dzieci w wieku poniżej 15 lat, z obecnych 18% w 2004 roku, do niespełna 15% w 2050roku, oraz młodzieży w wieku 15-24 lata z obecnych prawie 6 milionów, do 4 milionów w roku 2015, oraz 3 milionów w roku 2030. Średni wiek mieszkańca Polski z obecnych 37 lat wzrośnie do ponad 45 w 2030 roku (34).

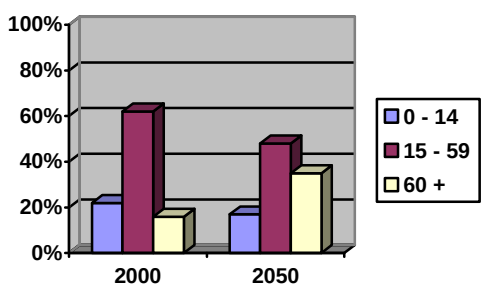
Starzenie się społeczeństwa polskiego jak i świata stwarza wiele problemów medycznych, socjalnych i ekonomicznych. Wzrost liczby osób w podeszłym wieku powoduje zwiększenie liczby pacjentów dotkniętych chorobami związanymi z wiekiem, jak choroby układu sercowo-naczyniowego, choroby układu kostno-stawowego, czy choroby zwyrodnieniowe CSN oraz nowotwory (43,44). Starzenie się jest związane ze stopniowym spadkiem sprawności fizycznej i umysłowej, wzrastającą częstością występowania niepełnosprawności, która w grupie osób powyżej 80 lat sięga niemal 50% (45,46,47,48,49). Zwiększy się dwukrotnie liczba osób w wieku poprodukcyjnym w stosunku do liczby osób w wieku aktywności zawodowej z obecnych 24/100 do 46/100 w 2030 roku. Rozkład procentowy głównych grup wiekowych ludności, stan aktualny z roku 2000 i prognozę na rok 2050, przedstawiono na rycinie 5 (36).

Ryc.5 Stan obecny i prognozy demograficzne dla Polski i Świata

Świat



Polska



Okres po roku 2020 będzie charakteryzować się gwałtownym starzeniem ludności Polski. Nastąpi znaczny przyrost w najstarszych grupach wiekowych. Liczba osób w wieku 85 lat i więcej wzrośnie z obecnych 320 tysięcy do 500 tysięcy roku 2010 i ulegnie niemal potrojeniu do roku 2030 osiągając liczbę około 800 tysięcy. Większość osób w tym wieku nie tylko nie jest w stanie samodzielnie żyć, lecz wymaga stałej pomocy i opieki.

3. JAKOŚĆ ŻYCIA (QUALITY OF LIFE ,QoL)

Za inicjatora współczesnych badań w dziedzinie jakości życia uważa się A.Campbella, który w 1971 roku podjął badania na temat określenia zadowolenia Amerykanów z życia, wskazując na subiektywną, indywidualną ocenę własnego życia jako miarę jego jakości. Początkowo prace nad jakością życia zmierzały do określenia jak żyje się ludziom w danych warunkach – środowisku naturalnym, miejscu pracy, w określonych warunkach społeczno-kulturowych. Z czasem skoncentrowano się na życiu wewnętrznym człowieka i jego emocjach (50).

W literaturze medycznej można spotkać wiele definicji jakości życia. Oto przykłady:

- Jakość życia to ten obszar życia ludzkiego, który danego człowieka bezpośrednio dotyczy i który jest dla niego ważny.

- Rozbudowana definicja jakości życia, wynikająca w wielopoziomowości tego pojęcia mówi o ogólnej ocenie samopoczucia, o ocenie jakości życia wewnątrz szerokich domen funkcjonowania (domena fizyczna, funkcjonalna, psychologiczna, socjalna, ekonomiczna czy emocjonalna), a także wewnątrz części tych domen (np. w obrębie funkcjonowania fizycznego można oceniać komponenty jak ból, zdolność do samodzielnego wykonywania czynności dnia codziennego, niezależność od otoczenia) (51).

Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z 1995 roku, **jakość życia** określana jest jako kompleksowy sposób oceniania przez jednostkę jej zdrowia fizycznego, stanu emocjonalnego, samodzielności w życiu i stopnia niezależności od otoczenia, a także relacji ze środowiskiem i osobistych wierzeń i przekonań. Innymi słowami ta definicja brzmi: Jakość życia to sposób postrzegania przez jednostkę jej pozycji życiowej w kontekście

kultury i systemu wartości, w którym egzystuje i w powiązaniu z własnymi celami, oczekiwaniami, standardami i obawami (52).

Trzecie tysiąclecie niesie ze sobą ogromne przeobrażenia w dziedzinie medycyny. Pojmowanie istoty choroby i jej leczenia w sposób tradycyjny, skupiający uwagę głównie na aspekcie biologicznym, a więc anatomo-pato-fizjologicznym, oraz ocenianie efektów terapii poprzez objawy kliniczne i dolegliwości fizyczne, wskaźniki laboratoryjne stało się niewystarczające dla skutecznego prowadzenia chorych ze schorzeniami przewlekłymi. W opozycji do takiej medycyny stanęła medycyna holistyczna, wykorzystująca elementy filozofii, psychologii i socjologii. Ponownie do łask wróciła stara teoria filozoficzna Smutsa z okresu wojen burskich, nakazująca rozpatrywać wszelkie zjawiska medyczne i społeczne całościowo, z uwzględnieniem zależności między poszczególnymi elementami (53). Zgodnie z nią, człowiek jest traktowany jako jedność bio-psycho-społeczną. Większe znaczenie zyskuje subiektywna ocena chorego dotycząca efektów leczenia w powiązaniu do kosztów, jakości życia z ew. objawami ubocznymi. Choroba natomiast jako zmiana pewnych warunków codziennej egzystencji. Dostrzeżono potrzebę wielokierunkowej analizy zagadnień psychologicznych i socjologicznych przy ocenie przyczyn choroby jak i efektów, wpływających na dalsze losy osób przewlekle chorych. Choroba przewlekła upośledza funkcje biologiczne człowieka, prowadzi do zmian psychicznych, zmieniając jednocześnie rolę jednostki w życiu rodzinnym i zawodowym (54).

Zdrowie staje się najcenniejszą wartością i jest jednocześnie uznane za najważniejszą komponentę jakości życia. Po raz pierwszy pojęcie jakości życia związanej ze zdrowiem (Health Related Quality of Life, HRQoL) wprowadził Schipper, który uznał, że stan zdrowia może w istotny sposób wpływać na życie i funkcjonowanie człowieka, a w efekcie na ocenę jakości życia. Poszanowanie godności człowieka i jego niezależności, dążenie do zapewnienia szczęścia, to obok podstawowego leczenia choroby cele pełnej działalności medycznej (55).

Badacze starają się odpowiedzieć na pytania: Jakie są konsekwencje choroby i niepełnosprawności dla człowieka? Jak one wpływają na jakość jego życia? Uznając holistyczny charakter pojęcia jakości życia, Kunsebeck z większością badaczy wyróżnia dwa rodzaje komponent: obiektywne

i subiektywne, a w każdej z nich aspekt fizyczny, psychiczny, społeczny oraz międzyludzki (51).

Do obiektywnych zalicza się stan zdrowia - oceniany na podstawie badań laboratoryjnych, diagnozy łącznie z psychopatologią, pozycję społeczno-zawodową – dochody, warunki mieszkaniowe, sytuację zawodową oraz ilość i jakość kontaktów międzyludzkich.

Wymiar subiektywny stanowi własną, indywidualną i subiektywną ocenę z perspektywy chorego: samopoczucia fizycznego (dolegliwości, ból), stanu psychicznego (nadzieja, niepokój, depresja, poczucie własnej godności), pozycji społecznej (satysfakcja z pracy, spędzanie wolnego czasu) oraz relacji międzyludzkich (wsparcie społeczne, konflikty i stosunki interpersonalne). Większość autorów sugeruje, iż badania jakości życia powinny opierać się na kryteriach subiektywnych, gdyż każdy człowiek sam ustala własną miarę. Ocena poziomu jakości jest porównaniem oczekiwań i stanu faktycznego. Pojęcie jakości życia jest utożsamiane przez ankietowanych przeważnie z zadawalającym stanem zdrowia, optymalnym stanem egzystencji i realizacją celów życiowych (56).

Instrumentem do oceny jakości życia są standaryzowane kwestionariusze, wypełniane samodzielnie przez chorego. Stanowią one prostą, praktyczną, powtarzalną i niedrogą metodę badawczą uzyskania danych od pacjentów. Skonstruowano wiele kwestionariuszy, ale nadal brak tego jednego, który spełniałby oczekiwania wszystkich badaczy. Istniejące kwestionariusze podzielono na dwie zasadnicze grupy: ogólne (generyczne) i specyficzne, czyli swoiste (57,58).

Narzędzia ogólne dostarczają danych umożliwiających ocenę jakości życia u każdego człowieka. Przy ich pomocy mierzy się wszystkie najważniejsze aspekty jakości życia. Służą do pomiarów w dużych populacjach osób chorych i zdrowych. Odzwierciedlają one najpełniej wszystkie postulowane elementy składowe jakości życia. Ich zaletą jest to, że są uniwersalne i mogą być stosowane w różnych grupach chorych. Odznaczają się jednak małą czułością pomiarów, tzn. małą zdolnością do wykrywania niewielkich różnic o znaczeniu klinicznym. Najbardziej znane kwestionariusze z tej grupy to: Short-Form Health Survey (SF-36), Nottingham Health Profile (NHP), Sickness Impact Profile (SIP) czy The Stanford Health Association Questionnaire (HAQ) (56,59,60).

Narzędzia specyficzne służą do pomiaru jakości życia chorych z określonym stanem klinicznym, czy grupą schorzeń. Służą do badania wybranych aspektów jakości życia, albo do oceny wpływu leków na jakość życia. Mają bardziej ograniczony zasięg niż testy ogólne, ale są bardziej czułe i łatwiejsze w interpretacji klinicznej. Najczęściej na świecie stosowane w reumatologii kwestionariusze specyficzne to: Arthritis Impact Measurement Scales (AIMS, AIMS 2), używane głównie w układowych schorzeniach zapalnych oraz Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) i Lequesne Index, stworzone do badania jakości życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów kończyn dolnych (61).

Kwestionariusze ogólne i specyficzne opracowane zostały w krajach zachodnich. Przystosowane były w odniesieniu do realiów danego państwa, z jego normami społecznymi i kulturowymi. Dlatego też proste przeniesienie ich na grunt polski, bez wcześniejszej walidacji wydaje się być obciążone błędem i może prowadzić do dużych rozbieżności w badaniach porównawczych (62,63). W ostatnich latach pojawiają się w polskiej literaturze medycznej opracowania dotyczące jakości życia chorych dializowanych, po reanimacji, z chorobami układu krążenia, pacjentów onkologicznych, po urazach, z osteoporozą, reumatoidalnym zapaleniem stawów i ChZS (52,56,64,65,66,67). Jednakże prace polskich badaczy jakości życia w chorobach narządu ruchu koncentrują się głównie na różnicach wynikających z zastosowanej metody leczniczej. W dostępnej polskiej literaturze nie udało się odnaleźć prac szeroko ujmujących to zagadnienie oraz z odrębnym spojrzeniem na osoby starsze, w wieku poprodukcyjnym. Badania nad jakością życia w chorobach przewlekłych mogą być cennym źródłem dodatkowych informacji medycznych, uzupełnieniem danych z badania klinicznego, testów laboratoryjnych i innych procedur diagnostycznych. Spełniają następujące funkcje: ukazują punkt widzenia chorego, który może być odmienny od reprezentowanego przez lekarzy, są źródłem dodatkowych wiadomości, które mogą pomóc w wyborze jednej z kilku metod terapeutycznych oraz mogą ukazywać pewne, niezauważone przez personel medyczny potrzeby pacjentów. Ich analiza umożliwia porównanie i ocenę, w jakim stopniu nadzieje i oczekiwania pacjentów są spełniane przez współczesną medycynę i systemy opieki zdrowotnej (68,69).

II. CEL PRACY:

1. Określenie czynników, które w największym stopniu wpływają na jakość życia w chorobie zwyrodnieniowej stawów biodrowych (koksartroza) lub chorobie zwyrodnieniowej stawów kolanowych (gonartroza).

2. Odpowiedź na pytanie, czy wiek wpływa w istotny sposób na jakość życia chorych z gonartrozą lub koksartrozą.

3. Stwierdzenie ewentualnych różnic między młodszą grupą chorych (40-65 lat) a starszą (66-80 lat), mogących wpłynąć na zmianę podejścia terapeutycznego.

III. MATERIAŁ I METODYKA

Do badania zostało włączonych 100 chorych z rozpoznaniem choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych lub kolanowych, zgodnie z kryteriami American College of Rheumatology (ACR), leczonych w Oddziale Reumatologii Szpitala im. J. Dietla lub Wojewódzkiej Poradni Reumatologicznej, stanowiących nowo utworzone Małopolskie Centrum Reumatologii, Immunologii i Rehabilitacji. Objęci badaniem chorzy, w wieku 40-80 lat zostali podzieleni na dwie równe pod względem ilości grupy wiekowe, tj. 50 osób w wieku 40-65 lat i 50 osób w wieku 66-80.

Kryteria kwalifikacyjne:

- ból w stawie (samoistny, przy ruchach, czy palpacji),
- obecność zmian radiologicznych określanych zgodnie z klasyfikacją Kellgrena-Lawrence'a,
- pisemne wyrażenie zgody na uczestnictwo w badaniu, po uprzednim poinformowaniu chorego o celu i rodzaju badania,
- wiek:
  - 40 – 65 roku życia – 50 chorych,
  - 66 - 80 roku życia – 50 chorych.

Kryteria wyłączenia:

- chorzy ze zmianami zwyrodnieniowymi stawów biodrowych lub kolanowych w przebiegu chorób reumatoidalnych,
- chorzy po *alloplastyce* stawu,
- chorzy z ciężkimi chorobami współistniejącymi (choroba nowotworowa, stan po udarze mózgu z pozostałym niedowładem, SM, jawna niewydolność oddechowa, zaawansowana niewydolność krążenia, wątroby, nerek, niestabilna dusznica bolesna, stan po zawale mięśnia serca do 12 miesięcy),

U każdego z włączonych do badania chorych zostały przeprowadzone następujące badania:

1. Badanie podmiotowe i przedmiotowe.
2. Ocena zaawansowania zmian zwyrodnieniowych na podstawie zdjęć radiologicznych (wg Kellgrena-Lawrence'a).

3. Ocena czynnościowego zaawansowania zmian zwyrodnieniowych (wg Seyfrieda).
4. Stan psychiczny oceniano na podstawie Geriatrycznej Skali Depresji.
5. Sprawność umysłową oceniano w oparciu o Skrócony Test Sprawności Umysłowej (AMTS).
6. Zdolność samoobsługową i stopień niezależności oceniano w oparciu o Skalę Złożonych Czynności Dnia Codziennego wg Lawtona (IADL).
7. Samodzielne wypełnienie kwestionariusza WOMAC.
8. Badanie czasu przejścia odcinka 25-metrowego.
9. Subiektywna ocena ogólnego stanu zdrowia przez chorego (VAS).

Badanie podmiotowe i przedmiotowe

U każdego chorego przeprowadzono badanie kliniczne obejmujące pomiar tętna, ciśnienia tętniczego krwi (CTK), ocenę wydolności układu sercowo-naczyniowego, umożliwiające łącznie z dodatkową dokumentacją medyczną ocenę ogólnego stanu zdrowia. Ocena badacza została przedstawiona w postaci VAS (Visual Analog Scale), gdzie „0” z lewej strony poziomej linii oznacza najlepszy, a „100” - najgorszy stan zdrowia. Wywiad rozszerzono o pytania dotyczące wykształcenia, pracy zawodowej, sytuacji materialnej, mieszkaniowej i rodzinnej. Badanie fizykalne poszerzono o pomiary wzrostu i wagi ciała, które posłużyły do wyliczenia indeksu masy ciała (BMI).

Ocena zdjęć radiologicznych

U wszystkich chorych dokonano oceny aktualnych zdjęć radiologicznych zajętych stawów, wykonanych w Pracowni Radiologicznej Szpitala im. J. Dietla. W pracy posłużono się klasyfikacją wg Kellgrena - Lawrence’a.

Jest ona w użyciu już 50 lat, tj. od roku 1957, kiedy została opublikowana przez autorów (70). Uważana przez wielu badaczy za najprostszą i najlepszą metodę klasyfikowania zmian radiologicznych w ChZS, przez co jest szeroko stosowana (31,71,72,73). Ocena radiologiczna stawów jest uznana za złoty standard oceny działania leków mających wpływać modyfikująco na zmiany strukturalne w osteoartrozie (32). Jest ona oparta na obserwacji szerokości

szpary stawowej i obecności osteofitów. Jest to skala 5-stopniowa, od 0-IV, gdzie:

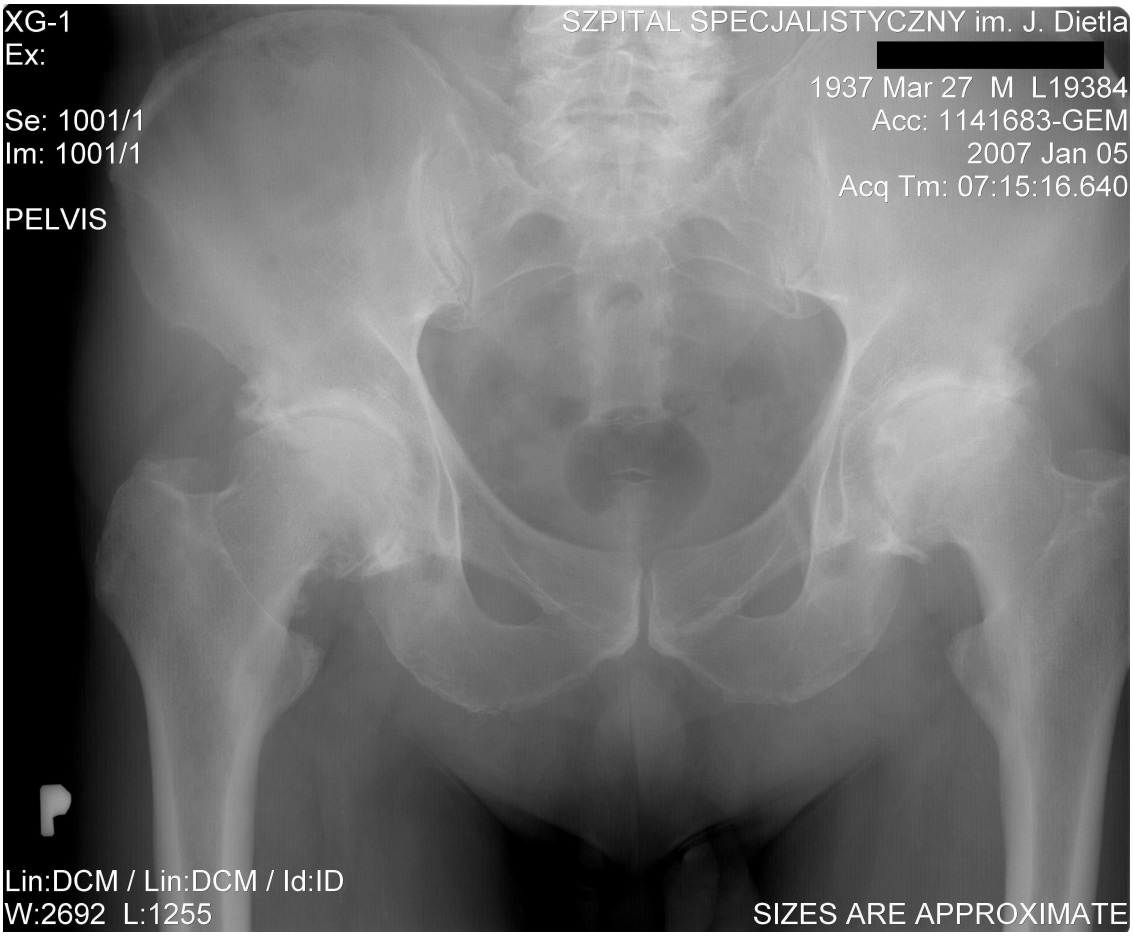
0 - to prawidłowy staw;

I stopień - początki osteofitów;

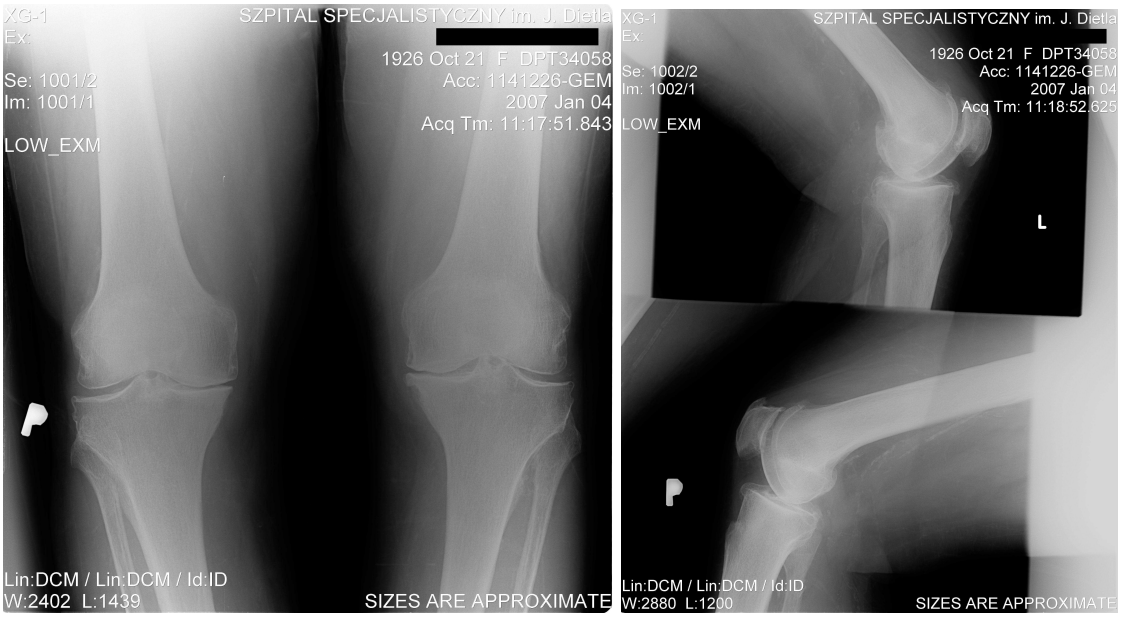
II stopień - obecność osteofitów i możliwe minimalne zwężenie szpary stawowej;

III stopień - średnie lub liczne osteofity, zwężenie szpary stawowej i sklerotyzacja podchrzęstna kości;

IV stopień - duże osteofity, znaczne zwężenie szpary stawowej i ścieranie kości.



Fot.1. Zdjęcie radiologiczne stawów biodrowych, IV stopień zaawansowania koksartrozy wg Kellgrena-Lawrence'a.



Fot.2. Zdjęcie radiologiczne stawów kolanowych, IV stopień zaawansowania gonartrozy, wg Kellgrena-Lawrence'a.

Ocena czynnościowa zajętych stawów

U każdego chorego zbadano wolny ruch zgięcia i prostowania w ocenianym stawie. Jeśli chory wykonał ten ruch płynnie i w pełnym zachowanym zakresie, wówczas zakładano 3 kilogramową opaskę wokół podudzia i badanie powtarzano.

Gdy ruch wolny nie był możliwy, stosowano odciążenie i ponowny pomiar.

Ocenę zaawansowania czynnościowego ChZS przeprowadzono w oparciu o klasyfikację wg Seyfrieda. Polega ona na porównaniu zakresu ruchu biernego i czynnego zajętego stawu pod zróżnicowanym obciążeniem. 1-szy stopień uszkodzenia stawu polega na możliwości wykonania ruchu czynnego w określonym zakresie ruchu biernego pod obciążeniem submaksymalnym. W 2-gim stopniu chory może wykonać płynnie ruch wolny, bez dodatkowego obciążenia. W 3-cim stopniu możliwy jest ruch płynny tylko w odciążeniu stawu, a w 4-tym chory może wykonać ruch w odciążeniu w niepełnym zachowanym zakresie (74).

Geriatryczna Skala Oceny Depresji

Każdy chory udzielił odpowiedzi (tak lub nie), na 15 pytań składających się na Geriatryczną Skalę Depresji. Po zsumowaniu wyników, określono stan psychiczny chorego jako prawidłowy, jeśli chory uzyskał od 0-5 punktów.

Umiarkowaną depresję rozpoznano przy wyniku 6-10 punktów, a depresję ciężką, jeśli chory uzyskał 11-15 punktów.

Skrócony Test Sprawności Umysłowej (Abbreviated Mental Test Score, AMTS)

Do badania zostali zakwalifikowani chorzy bez widocznych zaburzeń mentalnych. Każdy z uczestników odpowiedział na 10 pytań składających się na skrócony test sprawności umysłowej i mógł maksymalnie uzyskać 10 punktów. Prawidłową sprawność umysłową gwarantowało zdobycie minimum 7 punktów przez chorego. O umiarkowanym upośledzeniu świadczyło 4-6 punktów, a od 3 w dół o ciężkim.

Skala oceny złożonych czynności życia codziennego wg Lawtona (Instrumental Activities of Daily Living, IADL)

Każdy z badanych chorych zostało oceniony pod względem zdolności samoobsługowej. Zastosowano skalę oceny złożonych czynności życia codziennego wg Lawtona, składającą się z 9 pytań o możliwość samodzielnego wykonywania określonych czynności. Każdej czynności przypisano 3 punkty, gdy chory deklarował jej samodzielne wykonywanie. Chory uzyskiwał po 2 punkty za każdą z wymienionych czynności wykonywaną z niewielką pomocą lub 1 punkt, gdy chory nie był w stanie jej sprostać. Maksymalnie chory mógł uzyskać w tym teście 27 punktów, co świadczyło o pełnej zdolności samoobsługowej, samodzielności i niezależności od otoczenia.

Kwestionariusz WOMAC

Jakość życia chorych związana z koksartrozą lub gonartrozą została oceniona w oparciu o kwestionariusz WOMAC (Western Ontario and MacMaster Universities OA Index), który powstał w latach 80-tych pod kierunkiem profesora Nicholasa Bellamy (75). Uzyskano pisemną zgodę profesora N. Bellamy na wykorzystanie kwestionariusza WOMAC w tej pracy. Polska wersja językowa oparta na skali Likerta otrzymana od profesora Bellamy z jego autoryzacją, została porównana do tłumaczenia własnego badacza z 2003 roku w wersji VAS. Po sprawdzeniu zgodności została wykorzystana w tej pracy (76).

Kwestionariusz był wypełniony samodzielnie przez chorego, bez większych trudności w czasie 10-15 minut, z myślą o stawie, będącym przyczyną największych dolegliwości. U części, tj. u 59 chorych, w odstępie 7-10 dni ponownie, tym razem telefonicznie zadano pytania z kwestionariusza, co posłużyło do oceny przydatności, rzetelności i powtarzalności metody, oraz jej błędu (77).

Kwestionariusz składa się z 24 pytań, podzielonych na 3 grupy: 5 pytań dotyczących bólu, 2 - sztywności i 17 pytań związanych z trudnościami funkcjonowania pod względem fizycznym. WOMAC jest szeroko stosowanym narzędziem opracowanym specjalnie do badania jakości życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych i kolanowych. Od chwili powstania po dzień dzisiejszy został on przetłumaczony na wiele języków i jest używany w ponad 50 krajach świata, szczególnie do oceny jakości życia chorych w trakcie wprowadzania nowych leków, porównywania leczenia operacyjnego i zachowawczego, czy innych metod terapeutycznych stosowanych w leczeniu chorób reumatycznych tak zwyrodnieniowych jak i zapalnych, czy fibromialgii (78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91). Przez wielu badaczy jest uważany za najlepsze narzędzie do oceny jakości życia związanej z ChZS (61,92,93). Kwestionariusz istnieje w 2 wersjach, pod względem możliwości udzielania odpowiedzi: VAS (Visual Analogue Scale), oraz w 5 – punktowej skali Likerta. Wykazano porównywalną przydatność wersji Likerta i VAS (94,95,96,97,98). W ostatnich latach powstała i została uznana za wartościową wersja komputerowa kwestionariusza WOMAC (99).

Test chodu, 25-metrowy test korytarzowy

Test sprawności i szybkości chodu został przeprowadzony na prostym, 25-metrowym odcinku korytarza szpitalnego (95). Do pomiaru czasu użyto stopera. Pacjentom polecano marsz w możliwie jak najszybszym tempie. W trakcie próby nikt nie towarzyszył choremu, aby nie narzucać innego tempa, każdy chory wykonywał test chodu indywidualnie, a wynik zapisywano w sekundach.

Ocena ogólnego stanu zdrowia przez chorego

Na zakończenie badania każdy chory samodzielnie przedstawił na 100mm linii poziomej własną ocenę ogólnego stanu zdrowia, gdzie analogicznie jak przy ocenie badacza niższy wynik oznacza lepszy stan zdrowia. Przez niektórych badaczy jakości życia, ta ocena aktualnego stanu zdrowia stanowi prostą i szybką metodę oceny HRQL (51). Początkowo VAS stosowany był w psychologii, przez Freuda na początku XX wieku, a medycynie pojawił się w latach 60-tych ubiegłego wieku (100).

Analiza statystyczna

Na wstępie analizy statystycznej przeprowadzono walidację kwestionariusza WOMAC w badanym materiale. Walidacja polegała na ocenie rzetelności kwestionariusza WOMAC za pomocą współczynnika alfa Cronbacha. Zgodność kwestionariusza WOMAC badano poprzez porównanie wyników uzyskanych w dwóch badaniach przeprowadzonych u tych samych osób w odstępie nie dłuższym niż 10 dni, oraz korelując wyniki tych badań ze sobą współczynnikiem korelacji liniowej r-Pearsona. Po stwierdzeniu rzetelności i zgodności wyników kwestionariusza WOMAC zbadano czy wyniki tego kwestionariusza korelują z samooceną badanego w skali VAS, współczynnikiem korelacji liniowej r-Pearsona.

W dalszej analizie statystycznej porównywano ze sobą dwie grupy wiekowe 40-65 lat i 66-80 lat. Parametry mierzalne, takie jak czas przejścia 25 metrów, Geriatryczna Skala Depresji, sprawność umysłowa – AMTS, ocena stanu zdrowia w skali VAS, kwestionariusz IADL, kwestionariusz WOMAC (globalnie i w podskalach) porównywano testem nieparametrycznym Manna-Whitneya.

Analizowano również współzależność pomiędzy kwestionariuszem WOMAC a parametrami mierzalnymi za pomocą współczynnika korelacji liniowej r-Pearsona. Dla próby mniejszej od 50 oceniano się jedynie istotność korelacji, zaś dla próby większej od 50 stosowano analizę siły związku (Landis and Koch 1977).

Współczynnik korelacji r	Ocena siły związku
0	brak
<0,2	bardzo słaba
>0,2 ≤0,4	słaba
>0,4 ≤0,6	wyraźna
>0,6 ≤0,8	silna
>0,8 ≤ 1	bardzo silna

W zakresie parametrów skategoryzowanych lub jakościowych stosowano do porównania grup wiekowych test niezależności Chi^2.

Uzyskane wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta porównywano w kategoriach wybranych czynników mogących mieć wpływ na jakość życia chorych z osteoartrozą testem Manna-Whitneya w przypadku dwóch porównywanych ze sobą kategorii i testem Kruskal-Wallisa, gdy porównywano ze sobą więcej niż 2 kategorie.

W celu porównania 3 podskal kwestionariusza WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności przeliczono otrzymane wyniki ze skali Likerta tych podskal do skali tenowej (0 -100 T). Na tak uzyskanych, przeliczonych wynikach wykreślono średnie profile WOMAC, tj. linie łączące średnie wartości w 3 częściach kwestionariusza (101). Tak przeprowadzona podstawowa analiza statystyczna pozwoliła na ocenę wpływu każdego z badanych czynników na jakość życia ocenianą kwestionariuszem WOMAC. Przeprowadzono również analizę wielowymiarową pozwalającą na oszacowanie wpływu wybranych czynników na wyniki kwestionariusza WOMAC. Korelacją kanoniczną oceniono współzależność pomiędzy dwoma zbiorami parametrów. Pierwszy zbiór zawiera analizowane czynniki, drugi zaś wyniki WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności.

Za statystycznie znamienne przyjęto te wyniki testów z $p \leq 0,05$. Symbolem NS oznaczono wyniki Niezamienne Statystycznie.

Pakiet statystyczny STATISTICA 7.1 został wykorzystany jako narzędzie do przeprowadzenia wyżej wymienionych testów.

IV. WYNIKI

1. Charakterystyka badanej grupy

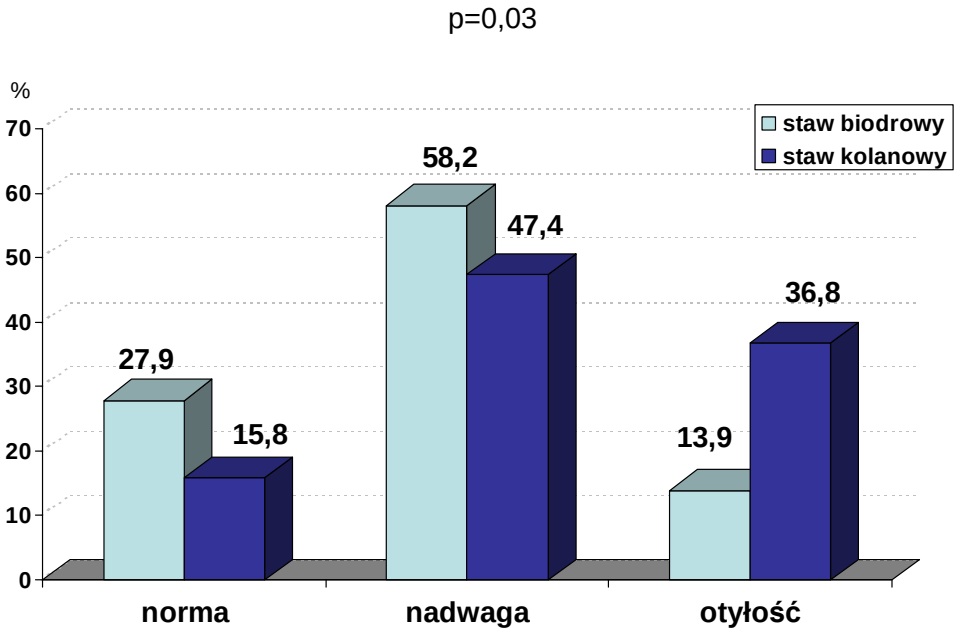
Badany materiał stanowiło 100 chorych z rozpoznaną chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych lub kolanowych, z których wyodrębniono 2 grupy wiekowe po 50 pacjentów. Średni wiek badanych wynosił 63,8±10,2 lat. Jedna grupa to chorzy w wieku 40 do 65 lat, a druga w wieku 66 do 80 lat.

W obu grupach wiekowych większość >70% stanowiły kobiety. W grupie wiekowej powyżej 65 lat lokalizacja choroby zwyrodnieniowej rozłożyła się po 50% w stawie biodrowym i kolanowym. W grupie wiekowej poniżej 65 lat przeważała OA zlokalizowana w stawie kolanowym 64% chorych, zaś w stawie biodrowym 36%, jednakże różnice pomiędzy grupami wiekowymi w lokalizacji choroby zwyrodnieniowej nie były statystycznie znamienne. Grupy wiekowe nie różniły się pod względem stanu odżywienia, średnia wartość BMI wynosiła 27,8±4,4 kg/m". W badanym materiale u prawie 80% chorych BMI był powyżej normy, 52% osób miało nadwagę, a 27% otyłość (Tab.1).

Tab.1. Charakterystyka ogólna badanej grupy

		Ogółem	Wiek 40-65 lat	Wiek 66-80 lat	**Istotność różnic**
Liczba chorych		100	50	50	--
Wiek (lata)	x ± SD (min-max)	63,8 ± 10,2 (41 – 80)	50,0 ± 5,7 (41 – 64)	72,6 ± 4,6 (65 – 80)	<0,001
płeć	K n (%) M n (%)	77 (77%) 23 (23%)	40 (80%) 10 (20%)	37 (74%) 13 (26%)	NS
Lokalizacja ChZS:					
Staw biodrowy	n (%)	43 (43%)	18 (36%)	25 (50%)	NS
Staw kolanowy	n (%)	57 (57%)	32 (64%)	25 (50%)	
Odżywienie	x ± SD	27,8 ± 4,4	27,5 ± 5,2	28,2 ± 3,5	NS
BMI (kg/m^2)	(min-max)	(17,9-40,4)	(17,9-39,3)	(23,4-40,4)	
BMI<18,5 niedowaga	n (%)	1 (1%)	1 (2%)	0 (0%)	
BMI 18,5-25 norma	n (%)	20 (20%)	13 (26%)	7 (14%)	
BMI 25,1-30 nadwaga	n (%)	52 (52%)	23 (46%)	29 (58%)	NS
BMI 30,1-35 otyłość	n (%)	19 (19%)	8 (16%)	11 (22%)	
BMI >35 ciężka otyłość	n (%)	8 (8%)	5 (10%)	3 (6%)	

Na rycinie 6 wykazano zależność lokalizacji ChZS od stanu odżywienia badanych chorych (p=0,03). Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego w 36.8% dotyczyła pacjentów otyłych podczas gdy w schorzeniu stawu biodrowego było jedynie 13,9% osób otyłych.



Ryc.6. Zależność lokalizacji ChZS od stanu odżywienia.

Spośród parametrów społeczno-demograficznych obie badane grupy wiekowe nie różnił znamiennie stan cywilny, miejsce zamieszkania oraz obecność czy brak współmieszkańców.

Wykształcenie różnicowało statystycznie znamiennie badane grupy na poziomie p=0,047. Chorzy >65 rż. częściej posiadali jedynie wykształcenie podstawowe – u 46%. Również znamiennie częściej w tej grupie wiekowej chorzy nie byli czynni zawodowo w czasie badania (wiek poprodukcyjny).

Dochody zróżnicowały badane grupy wiekowe na poziomie p=0,018. dochody do 500 zł posiadało 8 chorych z grupy wiekowej 40-65, lat tj.16%, podczas gdy w grupie >65 roku życia nie było tak niskich dochodów (Tab.2).

Tab.2. Charakterystyka społeczno-demograficzna

	Ogółem n=100	Wiek 40-65 lat n=50	Wiek 66-80 lat n=50	Istotność różnic
Stan cywilny:				
W związku n (%)	62 (62%)	33 (66%)	29 (58%)	NS
Wolny n (%)	38 (38%)	17 (34%)	21 (42%)	
Z kim mieszka:				
Z rodziną n (%)	83 (83%)	44 (88%)	39 (78%)	NS
Samotnie n (%)	17 (17%)	6 (12%)	11 (22%)	
Miejsce zamieszkania:				
Duże miasto n (%)	62 (62%)	33 (66%)	29 (58%)	
Małe miasto n (%)	5 (5%)	4 (8%)	1 (2%)	NS
Wieś n (%)	33 (33%)	13 (26%)	20 (40%)	
Wykształcenie:				
Podstawowe n (%)	33 (33%)	10 (20%)	23 (46%)	
Zawodowe n (%)	18 (18%)	11 (22%)	7 (14%)	0,047
Średnie n (%)	27 (27%)	17 (34%)	10 (20%)	
Wyższe n (%)	22 (22%)	12 (24%)	10 (20%)	
Aktywność zawodowa:				
Nie pracuje n (%)	82 (82%)	35 (70%)	47 (94%)	0,002
Pracuje n (%)	18 (18%)	15 (30%)	3 (6%)	
Dochody miesięczne:				
poniżej 500 zł n (%)	8 (8%)	8 (16%)	0 (0%)	
501 - 1000 zł n (%)	56 (56%)	25 (50%)	31 (62%)	0,018
1001 - 2000 zł n (%)	32 (32%)	14 (28%)	18 (36%)	
ponad 2000 zł n (%)	4 (4%)	3 (6%)	1 (2%)	

W tabeli 3 porównano dwie analizowane grupy wiekowe pod względem obrazu klinicznego ChZS.

W grupie wiekowej powyżej 65 lat pacjenci zachorowali przeciętnie w wieku 62 lat, zaś u pacjentów młodszych (do 65 rż.) początek OA występował średnio w wieku 48 lat, co spowodowało występowanie statystycznej znamienności różnic pomiędzy tymi grupami na poziomie $p<0,001$. Jednocześnie pacjenci starsi (powyżej 65 r.ż.) chorowali znamiennie dłużej ($p=0,05$) niż młodsi (do 65 r.ż.).

Zaawansowanie radiologiczne zróżnicowało obie grupy wiekowe na poziomie $p=0,010$. W grupie chorych powyżej 65 lat aż 54% miało najwyższe zaawansowanie radiologiczne w stopniu 4 (wg Kelgrena-Lawrence'a), a 22% w stopniu 3, co wykazało, że w starszej grupie wiekowej 75% ma znacznie zaawansowaną radiologicznie OA podczas, gdy w grupie młodszej w stopniu

4 było jedynie 28% chorych a w 3-cim 16%, co stanowiło jedynie 44% chorych z zawansowaną OA.

Zaawansowanie czynnościowe nie różniło się w obu grupach wiekowych.

Chorzy w wieku powyżej 65 lat znamiennie częściej (p=0,001) mieli obustronną ChZS. Występowała ona u 76%, podczas gdy w grupie młodszej tylko u 42%.

Również w grupie wiekowej powyżej 65 r. było znamiennie więcej chorych (p<0,001) wymagających do poruszania się podpory w postaci jednej lub dwóch lasek / kul łokciowych. W grupie młodszej aż 94% chorych poruszało się bez lasek, a w grupie powyżej 65 lat odsetek ten wynosił 58%. Nikt z młodszych chorych nie używał 2 kul, a w grupie starszej -12%.

Tab.3. Charakterystyka kliniczna

		Ogółem n=100	Wiek 40-65 lat n=50	Wiek 66-80 lat n=50	Istotność różnic
Lokalizacja:					
Staw biodrowy	n (%)	43 (43%)	18 (36%)	25 (50%)	NS
Staw kolanowy	n (%)	57 (57%)	32 (64%)	25 (50%)	
Wiek zachorowania (lata)	x ± SD (min-max)	55,1±11,2 (27 – 79)	47,7±8,0 (27 – 59)	62,4 ± 8,8 (44 – 79)	<0,001
Czas trwania choroby (lata)	x ± SD (min-max)	8,7 ± 7,3 (1 – 30)	7,2 ± 6,8 (1 – 30)	10,1 ± 7,6 (1 – 25)	0,050
Zaawansowanie radiologiczne					
1	n (%)	13 (13%)	10 (20%)	3 (6%)	0,010
2	n (%)	27 (27%)	18 (36%)	9 (18%)	
3	n (%)	19 (19%)	8 (16%)	11 (22%)	
4	n (%)	41 (41%)	14 (28%)	27 (54%)	
Zaawansowanie czynnościowe					
1	n (%)	30 (30%)	19 (38%)	11 (22%)	NS
2	n (%)	38 (38%)	20 (40%)	18 (36%)	
3	n (%)	28 (28%)	10 (20%)	18 (36%)	
4	n (%)	4 (4%)	1 (2%)	3 (6%)	
Zmiana					
Jednostronna	n (%)	41 (41%)	29 (58%)	12 (24%)	0,001
Dwustronna	n (%)	59 (59%)	21 (42%)	38 (76%)	
Sposób poruszania się					
Samodzielnie	n (%)	76 (76%)	47 (94%)	29 (58%)	<0,001
z 1 laską	n (%)	18 (18%)	3 (6%)	15 (30%)	
z 2 laskami	n (%)	6 (6%)	0 (0%)	6 (12%)	

Grupa wiekowa nie miała wpływu na rodzaj stosowanych leków przeciwbólowych oraz częstość ich stosowania (Tab.4). U większości chorych z osteoartrozą tj. u prawie 90% stosowano leki przeciwbólowe, wśród których niemal 100% to NLPZ. Chorzy w większości -58% deklarowali regularne przyjmowanie leków.

Tab.4. Stosowane leki przeciwbólowe.

		Ogółem n=100	Wiek 40-65 lat n=50	Wiek 66-80 lat n=50	Istotność różnic
Rodzaj leków:					
Bez	n (%)	10 (10%)	7 (14%)	2 (6%)	
NLPZ	n (%)	79 (79%)	36 (72%)	43 (86%)	
NLPZ + tramadol	n (%)	8 (8%)	5 (10%)	3 (6%)	NS
NLPZ + paracetamol	n (%)	2 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	
Paracetamol	n (%)	1 (1%)	1 (2%)	0 (0%)	
Częstość zażywania leków:					
Codziennie	n (%)	40 (40%)	16 (32%)	24 (48%)	
Większość dni w tyg.	n (%)	8 (8%)	5 (10%)	3 (6%)	
Co 2 dni	n (%)	10 (10%)	6 (12%)	4 (8%)	
2 x tyg.	n (%)	4 (4%)	3 (6%)	1 (2%)	NS
1 x tyg.	n (%)	7 (7%)	4 (8%)	3 (6%)	
Rzadziej	n (%)	21 (21%)	10 (20%)	11 (22%)	
Bez leków	n (%)	10 (10%)	7 (14%)	3 (6%)	
Regularnie	n (%)	58 (58%)	27 (54%)	31 (62%)	
Sporadycznie	n (%)	32 (32%)	16 (32%)	16 (32%)	NS
Bez lekarstw	n (%)	10 (10%)	7 (14%)	3 (6%)	

W tabeli 5 porównano sprawność fizyczną i intelektualną w badanych grupach wiekowych. Poziom depresji jak i sprawność umysłowa nie zależała od grupy wiekowej. Sprawność samoobsługowa statystycznie znamienne różniła się pomiędzy grupami wiekowymi. Różnice w zakresie IADL występowały na poziomie $p<0,001$, przy czym średnia wartość IADL w grupie wiekowej powyżej 65 lat wynosiła 23,3 i była niższa niż w grupie wiekowej do 65 lat, (IADL = 25,7). Dodatkowo, ponad 90% młodszych chorych miała niemal maksymalne wartości w skali IADL.

Czas przejścia 25 m był w grupie wiekowej powyżej 65 lat znamiennie ($p=0,003$) dłuższy i wynosił średnio 28,9s, a w grupie wiekowej do 65 lat średnia to 19,2s.

Zaburzenia snu spowodowane bólem występowały znamiennie częściej (p=0,048) w młodszej grupie wiekowej do 65 lat, tj. u 38% niż w grupie wiekowej powyżej 65 lat – u 20%.

Tab. 5. Sprawność fizyczna i intelektualna

		Ogółem n=100	Wiek 40-65 lat n=50	Wiek 66-80 lat n=50	Istotność różnic
IADL	x ± SD (min-max)	24,5 ± 3,3 (12 – 27)	25,7 ± 2,4 (12 – 27)	23,3 ± 3,7 (13 – 27)	<0,001
Geriatryczna Skala Depresji:	x ± SD (min-max)	4,7 ± 3,4 (0 – 13)	4,9 ± 3,3 (0 – 13)	4,5 ± 3,6 (0 – 13)	NS
0-5 stan prawidłowy	n (%)	65 (65%)	32 (64%)	33 (66%)	
6-10 depresja umiarkowana	n (%)	26 (26%)	13 (26%)	13 (26%)	NS
11-15 depresja ciężka	n (%)	9 (9%)	5 (10%)	4 (8%)	
Sprawność umysłowa AMTS:	x ± SD (min-max)	8,9 ± 1,0 (4 – 10)	9,1 ± 1,1 (4 – 10)	8,7 ± 0,9 (7 – 10)	NS
7-10 stan prawidłowy	n (%)	99 (99%)	49 (98%)	50 (100%)	
4-6 upośledzenie umiarkowane	n (%)	1 (1%)	1 (2%)	0 (0%)	NS
0-3 upośledzenie ciężkie	n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
Zaburzenia snu spowodowane bólem:					
Nie występują	n (%)	71 (71%)	31 (62%)	40 (80%)	0,048
Występują	n (%)	29 (29%)	19 (38%)	10 (20%)	
Czas przejścia 25 m	x ± SD (min-max)	24,1±16,2 (10 – 152)	19,2 ± 6,1 (10 – 42)	28,9±21,1 (12 – 152)	0,003

Samoocena stanu zdrowia przedstawiona przez chorych w skali VAS nie różniła się w badanych grupach wiekowych (Tab.6). Podobnie, w grupie wiekowej powyżej 65 lat samoocena stanu zdrowia w VAS i ocena stanu zdrowia dokonana przez lekarza nie różniły się statystycznie istotnie. Dla kontrastu, ocena lekarza stanu zdrowia starszych, w grupie chorych powyżej 65 lat wynosiła średnio 48,4 i była znamiennie wyższa (p<0,001) niż w grupie chorych młodszych, gdzie wynosiła 35,6. W grupie wiekowej do 65 lat samoocena stanu zdrowia była statystycznie znamiennie gorsza od oceny wystawionej przez lekarza na poziomie p<0,001.

Tab.6. Ocena ogólnego stanu zdrowia w VAS

		Ogółem n=100	Wiek 40-65 lat n=50	Wiek 66-80 lat n=50	Istotność różnic
Wg chorego	x ± SD (min-max)	51,9 ± 18,4 (4 – 88)	51,7 ± 19,9 (4 – 88)	52,0 ± 17,0 (7 – 78)	NS
Wg lekarza	x ± SD (min-max)	42,0 ± 19,0 (7 – 83)	35,6 ± 15,4 (7 – 67)	48,4 ± 20,2 (11 – 83)	<0,001
Istotność różnic		p<0,001	p<0,001	NS	--

2. Walidacja kwestionariusza WOMAC

Przeprowadzona walidacja kwestionariusza WOMAC polegała na zbadaniu rzetelności zgodności uzyskanych wyników. W tym celu powtórzono badania u 59 osób w odstępie 7 do 10 dni. Następnie porównano oba badania. Wyniki przedstawiono w tabeli 7. Wykazano brak znamiennych różnic pomiędzy badaniami, a więc powtarzalność wyników kwestionariusza WOMAC w badanym materiale.

Tab.7. Średnie i odchylenia standardowe (SD) kwestionariusza WOMAC w czasie badania 1 i badania 2

Skala WOMAC		Badanie 1		Badanie 2		p
		x	SD	x	SD	
Ból - punkty	chodząc po płaskiej powierzchni	1,7	0,8	1,6	0,8	NS
	wchodząc po schodach	2,5	1,0	2,5	1,0	NS
	w nocy w łóżku	1,4	1,3	1,3	1,2	NS
	w pozycji siedzącej	1,5	1,1	1,4	1,0	NS
	w pozycji stojącej	2,1	1,0	2,0	0,9	NS
WOMAC – ból (5 punktów)		9,2	4,1	9,0	3,7	NS
Zesztywnienie - punkty	zaraz po przebudzeniu	1,8	1,2	1,7	1,1	NS
	w ciągu dnia	1,5	1,0	1,5	1,1	NS
WOMAC – zesztywnienie (2 punkty)		3,0	2,1	2,8	2,0	NS
Trudność - punkty	schodzenie ze schodów	2,2	1,0	2,1	1,0	NS
	wchodzenie po schodach	2,4	1,0	2,4	0,9	NS
	podnoszenie się z pozycji siedzącej	2,4	0,9	2,3	0,9	NS
	stojąc	2,0	1,0	1,9	1,0	NS
	schylając się do podłogi	2,3	1,1	2,2	1,1	NS
	chodząc po płaskiej powierzchni	1,6	0,9	1,4	1,1	NS
	wsiadanie i wysiadanie z samochodu /autobusu	2,5	1,0	2,5	1,1	NS
	idąc po zakupy	2,0	1,0	2,0	1,1	NS
	zakładanie skarpet lub pończoch	2,1	1,1	2,0	1,1	NS
	wstawanie z łóżka	1,9	1,1	1,7	1,2	NS
	zdejmowanie skarpet lub pończoch	2,0	1,1	1,8	1,1	NS
	leżenie w łóżku	1,2	0,9	1,1	1,0	NS
	wchodzenie lub wychodzenie z kąpieli	2,3	1,1	2,2	1,1	NS
	siedząc	1,2	1,0	1,0	1,0	NS
	siadanie lub wstawanie z toalety	1,7	1,1	1,6	1,0	NS
	wykonywanie ciężkich prac domowych	3,0	0,8	3,0	0,9	NS
	wykonywanie lekkich prac domowych	1,8	0,9	1,7	1,0	NS
WOMAC – trudności (17 punktów)		34,5	12,2	33,9	12,8	NS

Zgodność wyników uzyskanych w badaniu pierwszym i drugim potwierdzono również współczynnikiem korelacji liniowej Pearsona obliczonym

dla poszczególnych punktów, podskal i całego kwestionariusza pomiędzy badaniami (Tab.8). Zamieszczone w tabeli 8 współczynniki korelacji potwierdziły wysoką współzależność pomiędzy badaniem pierwszym i drugim.

Tab.8. Test niezawodności dla skali WOMAC (korelacja Pearsona pomiędzy badaniem 1 i 2)

WOMAC		Korelacja pomiędzy badaniem 1 i badaniem 2	
		r Pearsona	p
Ból - punkty	chodząc po płaskiej powierzchni	0,707	<0,001
	wchodząc po schodach	0,830	<0,001
	w nocy w łóżku	0,853	<0,001
	w pozycji siedzącej	0,656	<0,001
	w pozycji stojącej	0,664	<0,001
WOMAC - ból (5 punktów)		0,889	<0,001
Zesztywnienie - punkty	zaraz po przebudzeniu	0,672	<0,001
	w ciągu dnia	0,699	<0,001
WOMAC - zesztywnienie (2 punkty)		0,778	<0,001
Trudność - punkty	schodzenie ze schodów	0,812	<0,001
	wchodzenie po schodach	0,815	<0,001
	podnoszenie się z pozycji siedzącej	0,728	<0,001
	stojąc	0,595	<0,001
	schylając się do podłogi	0,731	<0,001
	chodząc po płaskiej powierzchni	0,563	<0,001
	wsiadanie i wysiadanie z samochodu /autobusu	0,800	<0,001
	idąc po zakupy	0,757	<0,001
	zakładanie skarpet lub pończoch	0,763	<0,001
	wstawanie z łóżka	0,682	<0,001
	zdejmowanie skarpet lub pończoch	0,783	<0,001
	leżenie w łóżku	0,535	<0,001
	wchodzenie lub wychodzenie z kąpieli	0,789	<0,001
	siedząc	0,697	<0,001
	siadanie lub wstawanie z toalety	0,739	<0,001
	wykonywanie ciężkich prac domowych	0,692	<0,001
	wykonywanie lekkich prac domowych	0,655	<0,001
WOMAC - trudności (17 punktów)		0,911	<0,001

Rzetelność kwestionariusza WOMAC analizowano testem alfa Cronbacha. Współczynnik alfa Cronbacha okazał się wysoki dla podskal WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności oraz całego kwestionariusza, zarówno dla wyników z badania pierwszego jak i drugiego, powtórzonego w krótkim czasie (Tab.9). Zatem kwestionariusz ten dał rzetelne wyniki w badanym materiale chorych.

Tab.9. Analiza rzetelności skali WOMAC w badanym materiale

WOMAC	Współczynnik alfa Cronbacha	
	Badanie 1	Badanie 2
Ból	0,844	0,809
Sztywność	0,838	0,678
Trudność	0,949	0,949
Cała skala WOMAC	0,958	0,956

Zweryfikowano również wyniki kwestionariusza WOMAC, z jednoczasową samooceną stanu zdrowia w skali VAS obliczając współczynniki korelacji r-Pearsona pomiędzy kwestionariuszem WOMAC a wynikami samooceny (Tab.10).

Tab.10. Korelacja Pearsona skali WOMAC z samooceną stanu zdrowia w VAS

Skala WOMAC		VAS chory	
		r Pearsona	p
Ból -punkty	chodząć po płaskiej powierzchni	0,336	0,001
	wchodząc po schodach	0,350	<0,001
	w nocy w łóżki	0,325	0,001
	w pozycji siedzącej	0,268	0,007
	w pozycji stojącej	0,311	0,002
WOMAC - Ból (5 punktów)		0,416	<0,001
Zesztywnienie - punkty	zaraz po przebudzeniu	0,301	0,002
	w ciągu dnia	0,211	0,036
WOMAC - Zesztywnienie (2 punkty)		0,278	0,005
Trudność - punkty	schodzenie ze schodów	0,419	<0,001
	wchodzenie po schodach	0,356	<0,001
	podnoszenie się z pozycji siedzącej	0,431	<0,001
	stojąc	0,418	<0,001
	schylając się do podłogi	0,316	0,001
	chodząc po płaskiej powierzchni	0,376	<0,001
	wsiadanie i wysiadanie z samochodu /autobusu	0,450	<0,001
	idąc po zakupy	0,366	<0,001
	zakładanie skarpet lub ponczoch	0,316	0,001
	wstawanie z łożka	0,307	0,002
	zdejmowanie skarpet lub ponczoch	0,397	<0,001
	leżenie w łózku	0,238	0,017
	wchodzenie lub wychodzenie z kapieli	0,390	<0,001
	siedząc	0,237	0,018
	siadanie lub wstwanie z toalety	0,356	<0,001
	wykonywanie ciezkich prac domowych	0,450	<0,001
	wykonywanie lekkich prac domowych	0,460	<0,001
WOMAC - Trudność (17 punktów)		0,511	<0,001

Zarówno dla poszczególnych punktów i podskali WOMAC-ból korelacja ta była istotna i wyraźna. Zesztywnienie w skali WOMAC korelowało słabo, ale istotnie z samooceną stanu zdrowia. Korelacja wyraźna z samooceną stanu zdrowia występowała dla podskali WOMAC-trudności i jej punktów (Tab.10).

3. Jakość życia chorych – czynniki wpływające:

3.1. Wiek.

W tabeli 11 przedstawiono uzyskane w skali Likerta wyniki kwestionariusza WOMAC w badanych grupach wiekowych. Nie stwierdzono statystycznie znamiennych różnic pomiędzy tymi grupami zarówno w zakresie całego kwestionariusza WOMAC jak i jego podskal : WOMAC-ból, WOMAC-trudności i WOMAC-zesztywnienie.

Tab. 11. Ocena jakości życia wg WOMAC, wyniki w skali Likerta

WOMAC		Ogółem n=100	Wiek 40-65 lat n=50	Wiek 66-80 lat n=50	Istotność różnic
Ból	x ± SD (min-max)	9,2 ± 4,0 (1 – 19)	9,4 ± 4,4 (1 – 19)	9,0 ± 3,5 (2 – 15)	NS
Zesztywnienie	x ± SD (min-max)	3,7 ± 2,1 (0 – 8)	3,6 ± 2,1 (0 – 7)	3,8 ± 2,0 (0 – 8)	NS
Trudność	x ± SD (min-max)	35,2 ± 11,9 (2 – 62)	34,2 ± 13,3 (2 – 62)	36,1 ± 10,3 (11 – 56)	NS
WOMAC globalnie	x ± SD (min-max)	48,1 ± 16,7 (3 – 82)	47,2 ± 19,0 (3 – 82)	48,9 ± 14,3 (16 -78)	NS

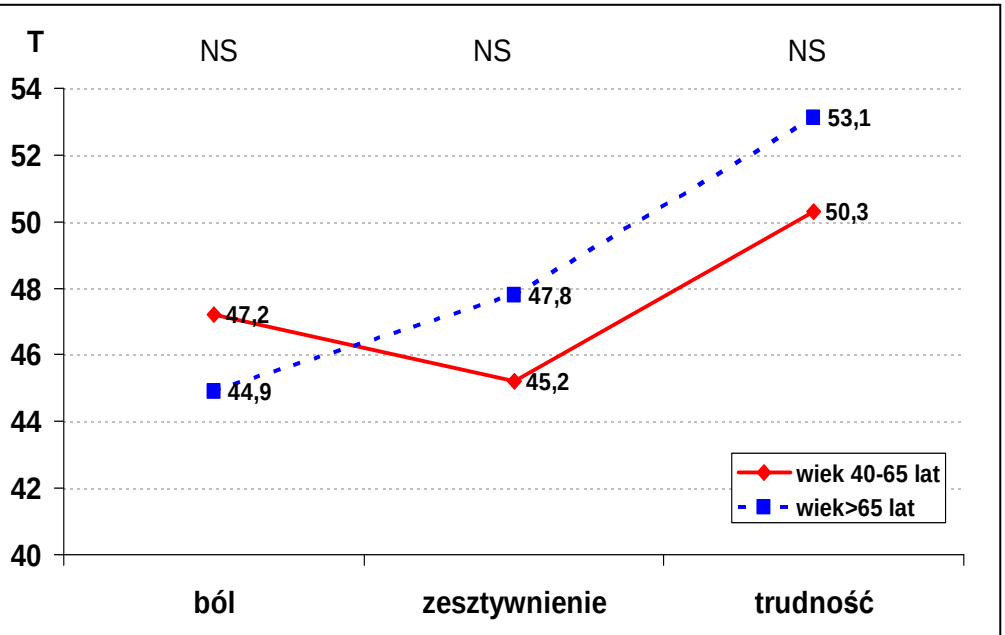
W analizie jakości życia wg WOMAC przeliczono wyniki ze skali Likerta do skali tenowej (T, 0-100) i przedstawiono w tabeli 12. Umożliwiło to jednoczesną interpretację wielkości podskal WOMAC-ból, WOMAC-zesztywnienie oraz WOMAC- trudności (101).

Tab. 12. Ocena jakości życia wg WOMAC wyniki przeliczone w tenach

WOMAC wyniki przeliczone (T)		Ogółem n=100	Wiek 40-65 lat n=50	Wiek 66-80 lat n=50	Istotność różnic
Ból (T)	x ± SD (min-max)	46,1 ± 20,0 (5 – 95)	47,2 ± 22,1 (5 – 95)	44,9 ± 17,7 (10 – 75)	NS
Zesztywnienie (T)	x ± SD (min-max)	46,5 ± 25,8 (0 – 100)	45,2 ± 26,6 (0 – 88)	47,8 ± 25,3 (0 – 100)	NS
Trudności (T)	x ± SD (min-max)	51,7 ± 17,5 (3 – 91)	50,3 ± 19,6 (3 – 91)	53,1 ± 15,1 (16 – 82)	NS
WOMAC globalnie (T)	x ± SD (min-max)	50,1 ± 17,4 (3 – 85)	49,2 ± 19,7 (3 – 85)	50,9 ± 14,9 (17 – 81)	NS

Zarówno wyniki przedstawione w tabeli 11 i 12 wykazały brak zależności jakości życia wg kwestionariusza WOMAC od grupy wiekowej.

Brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy średnimi profilami WOMAC (linie łączące średnie wartości w podskalach WOMAC) dla obu badanych grup wiekowych przedstawiono na rycinie 7.

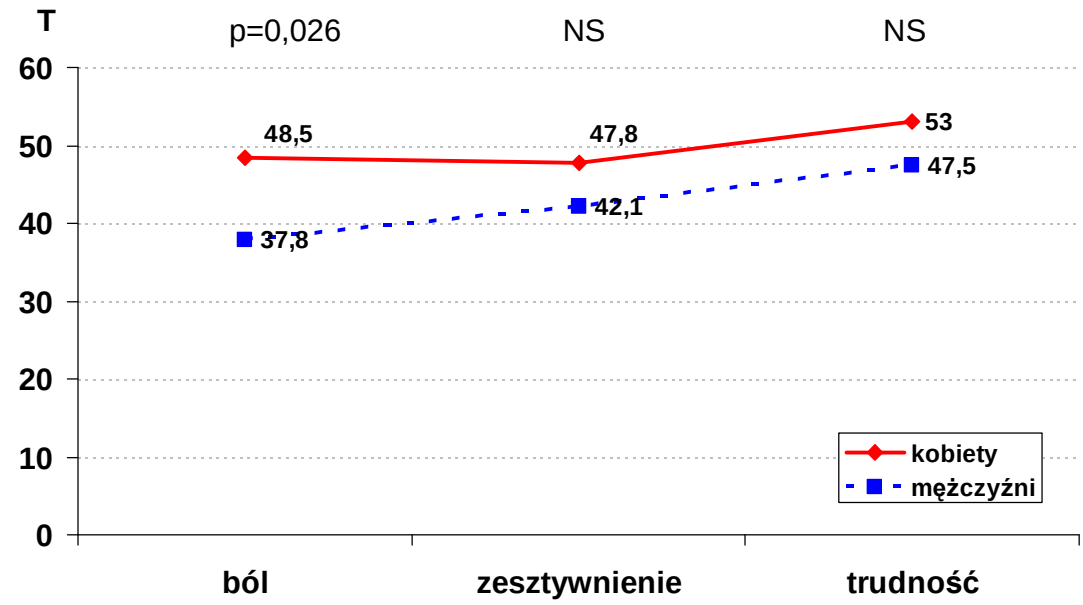


Ryc. 7. Średni profil WOMAC w zależności od wieku

3.2. Płeć.

Na rycinie 8 przedstawiono średni profil WOMAC u kobiet i u mężczyzn. Jakość życia określona skalą WOMAC w grupie kobiet była gorsza, lecz

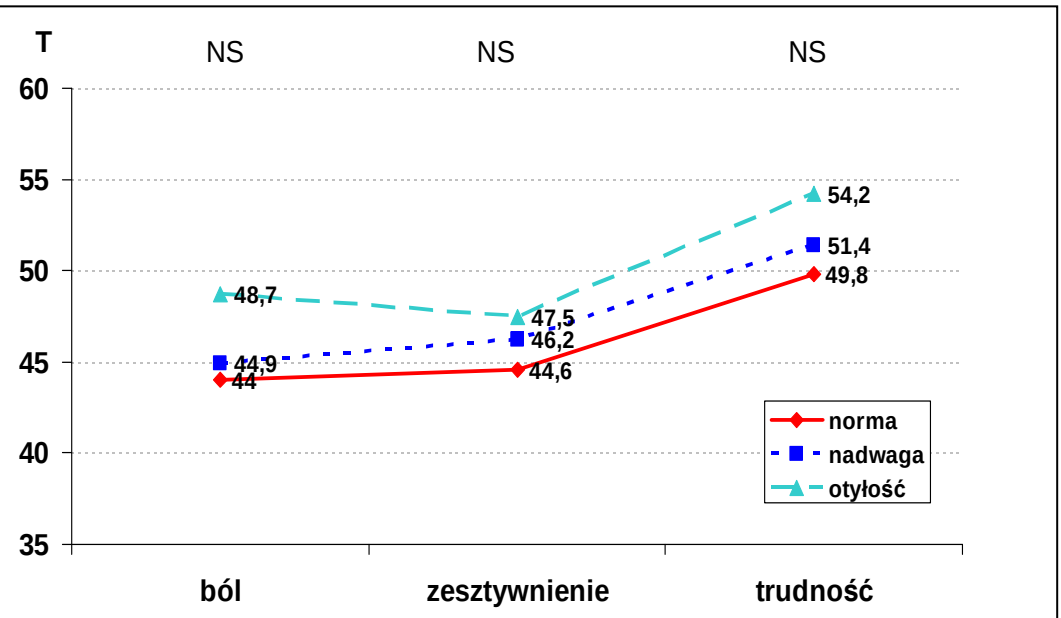
statystycznie znamienna (p=0,026) jedynie w podskali WOMAC–ból. Dla WOMAC-ból średnie wyniki w skali Likerta u kobiet wynoszą 9,7 a u mężczyzn 7,6. Istotność różnic pomiędzy tymi średnimi występuje na poziomie p=0,026.



Ryc. 8. Średni profil WOMAC w zależności od płci

3.3. BMI.

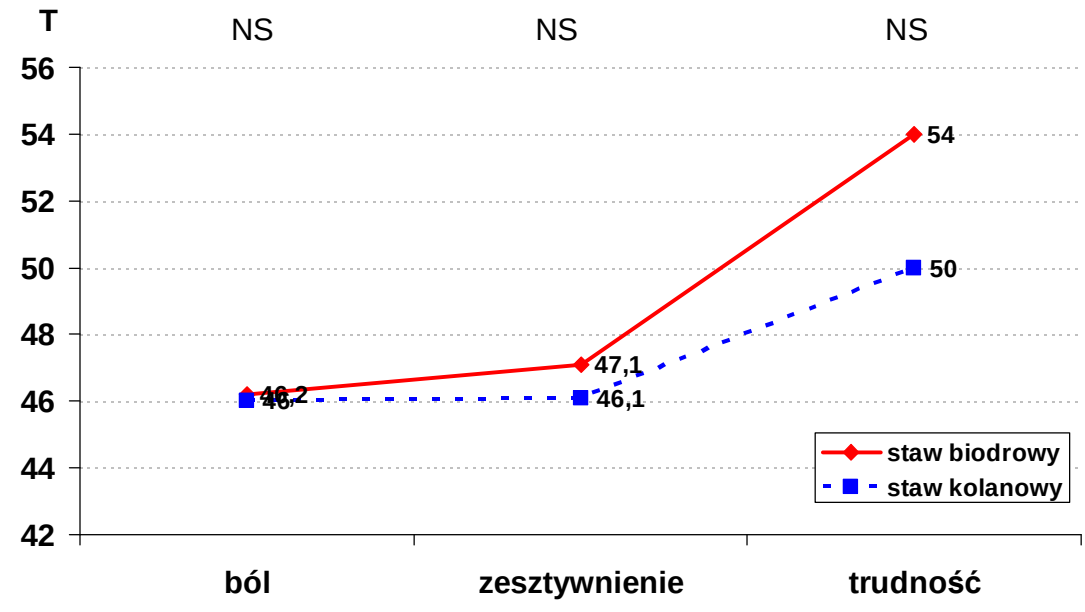
Brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy średnimi profilami WOMAC wykreślonymi w zależności od stanu odżywienia (Ryc. 9).



Ryc. 9. Średni profil WOMAC w zależności od występowania otyłości

3.4. Lokalizacja choroby zwyrodnieniowej stawów

Brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy średnimi profilami WOMAC wykreślonymi w zależności od lokalizacji schorzenia w stawie biodrowym czy kolanowym (Ryc. 10).



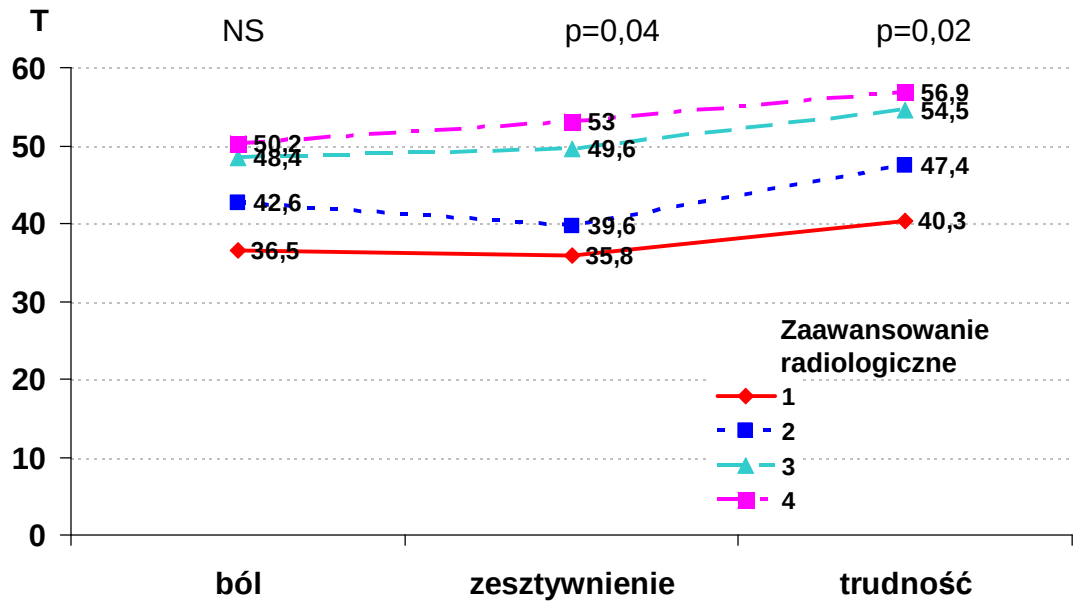
Ryc. 10. Średni profil WOMAC w zależności od lokalizacji ChZS

3.5. Zaawansowanie choroby zwyrodnieniowej stawów:

a) radiologiczne:

Im wyższe zaawansowanie radiologiczne (Ryc. 11) tym wyższy (gorszy) średni profil WOMAC, wyraźny był trend obserwowanych zmian. W zakresie bólu brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy wartościami średnimi WOMAC. Natomiast sztywność i trudność znamiennie różnicowały grupy wg zaawansowania radiologicznego. W zakresie sztywności znamiennie (p=0,04) wyższe wartości WOMAC mają chorzy z 4 stopniem zaawansowania radiologicznego w odniesieniu do stopnia 1.

W zakresie trudności znamiennie (p=0,02) wyższe wartości WOMAC mają chorzy z 4 stopniem zaawansowania radiologicznego w odniesieniu do stopnia 1.



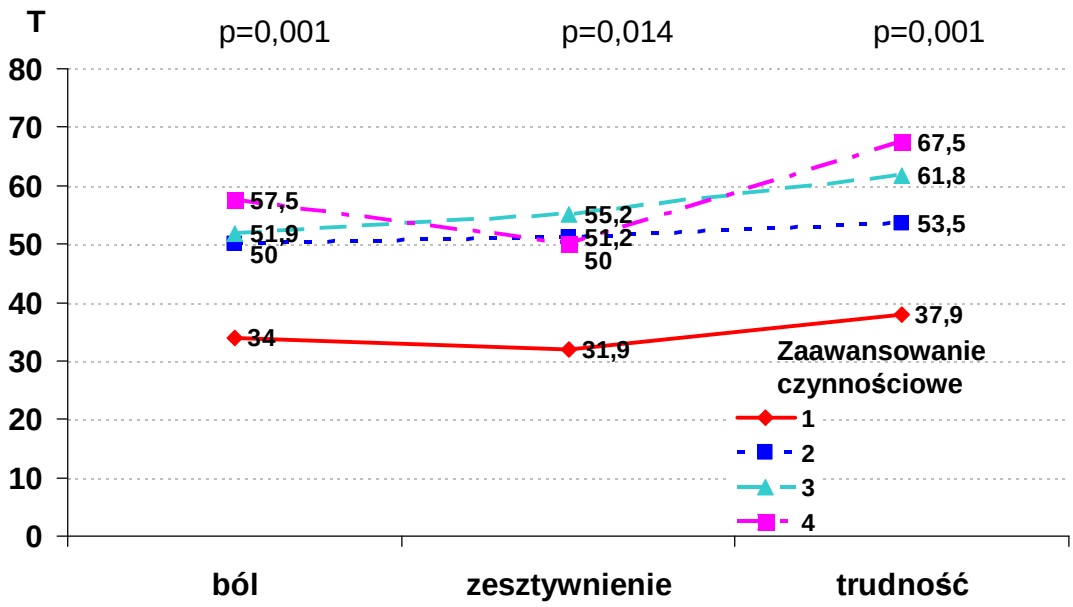
Ryc. 11. Średni profil WOMAC w zależności od zaawansowania radiologicznego

b) czynnościowe:

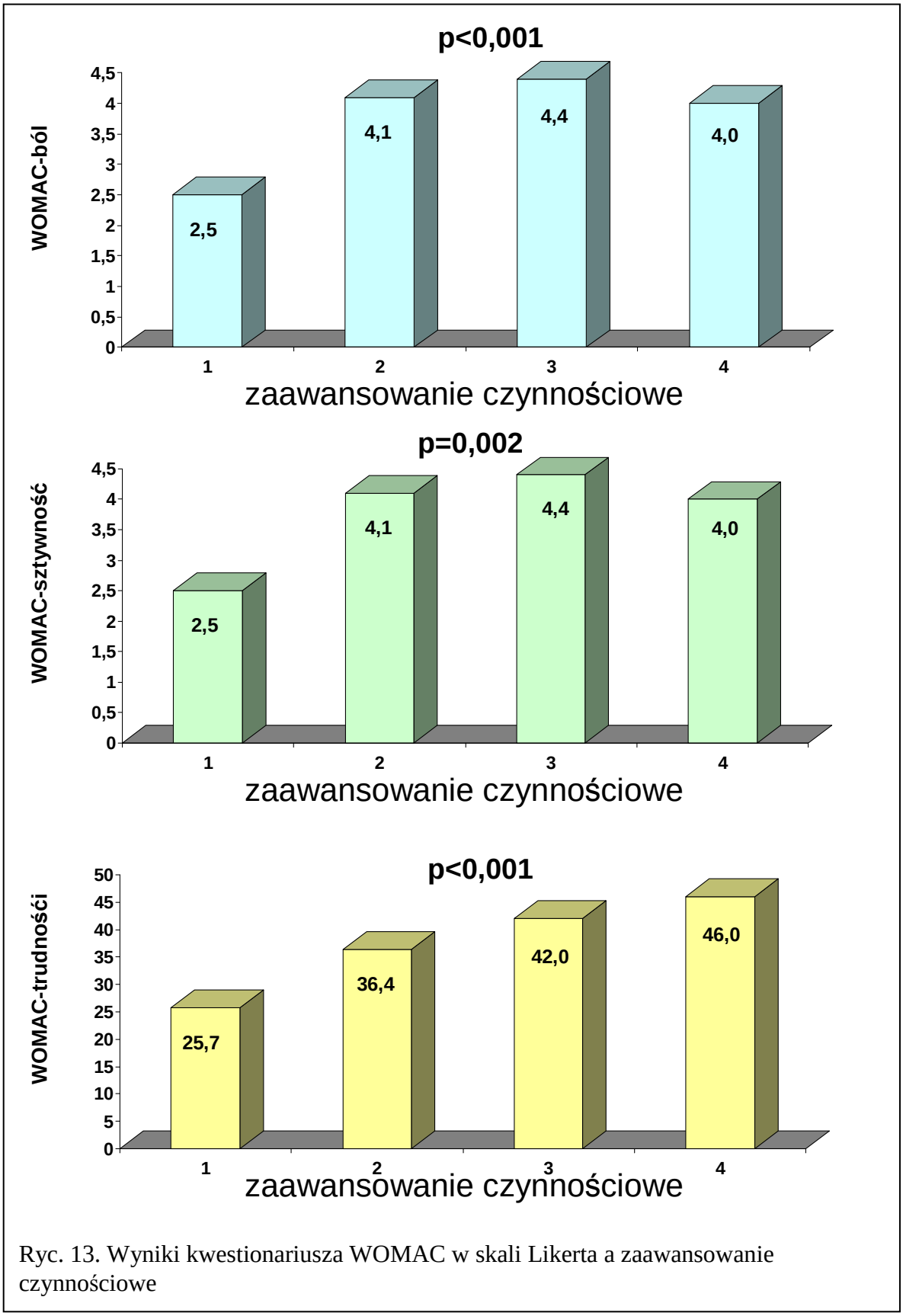
Średni profil WOMAC chorych z zaawansowaniem czynnościowym w stopniu 1 był znamiennie niższy (lepszy) od profilów wykreślonych dla 2, 3 i 4 stopnia zaawansowania czynnościowego, pomiędzy którymi nie było statystycznie znamiennych różnic (Ryc. 12). Statystycznie znamienne różnice występowały dla WOMAC-ból na poziomie p=0,001, WOMAC-sztywność na poziomie p=0,014 i WOMAC-trudność na poziomie p=0,001. Średni profil dla zaawansowania czynnościowego 1st. odbiegał od pozostałych i utrzymywał się na poziomie 34-38 T. Średnie profile dla zaawansowania czynnościowego w stopniu 2 i 3 utrzymywały się na poziomie 50 – 60 tenów. W zaawansowaniu czynnościowym w stopniu 4 najniższy średni poziom kształtował się dla sztywności (50 T), a najwyższy dla trudności (67,5 T). W tej grupie ból występował na średnim poziomie 57,5T.

Wyniki w skali Likerta (Ryc.13), pomimo, że wykazały statystyczną znamienność pomiędzy grupami zaawansowania czynnościowego dla średnich wyników WOMAC-ból (p<0,001) i WOMAC-sztywność (p=0,002) nie wskazywały na rosnący trend zmian wartości średnich ze wzrostem

zaawansowania czynnościowego. Średnie wyniki zarówno WOMAC-ból jak i WOMAC-sztywność w grupie zaawansowania 1 stopnia znamiennie różniły się od pozostałych stopni zaawansowania. Stwierdzono trend rosnący średnich wyników WOMAC- trudność ze wzrostem zaawansowania czynnościowego. Statystycznie znamienne różnice pomiędzy grupami zaawansowania czynnościowego (1-szą i kolejnymi) występowały na poziomie p<0,001.



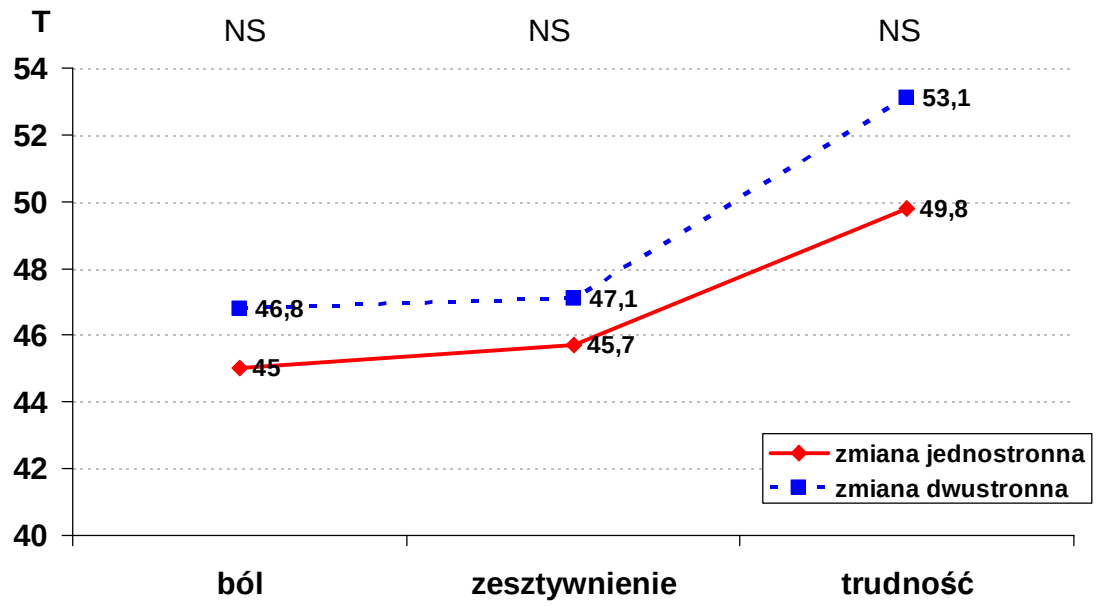
Ryc. 12. Średni profil WOMAC w zależności od zaawansowania czynnościowego



Ryc. 13. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a zaawansowanie czynnościowe

c) Zmiana jednostronna lub obustronna:

Brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy średnimi profilami WOMAC we wszystkich podskalach dla zmiany jednostronnej i dwustronnej (Ryc. 14).



Ryc. 14. Średni profil WOMAC dla zmiany jednostronnej i obustronnej

d) Stosowanie podpory:

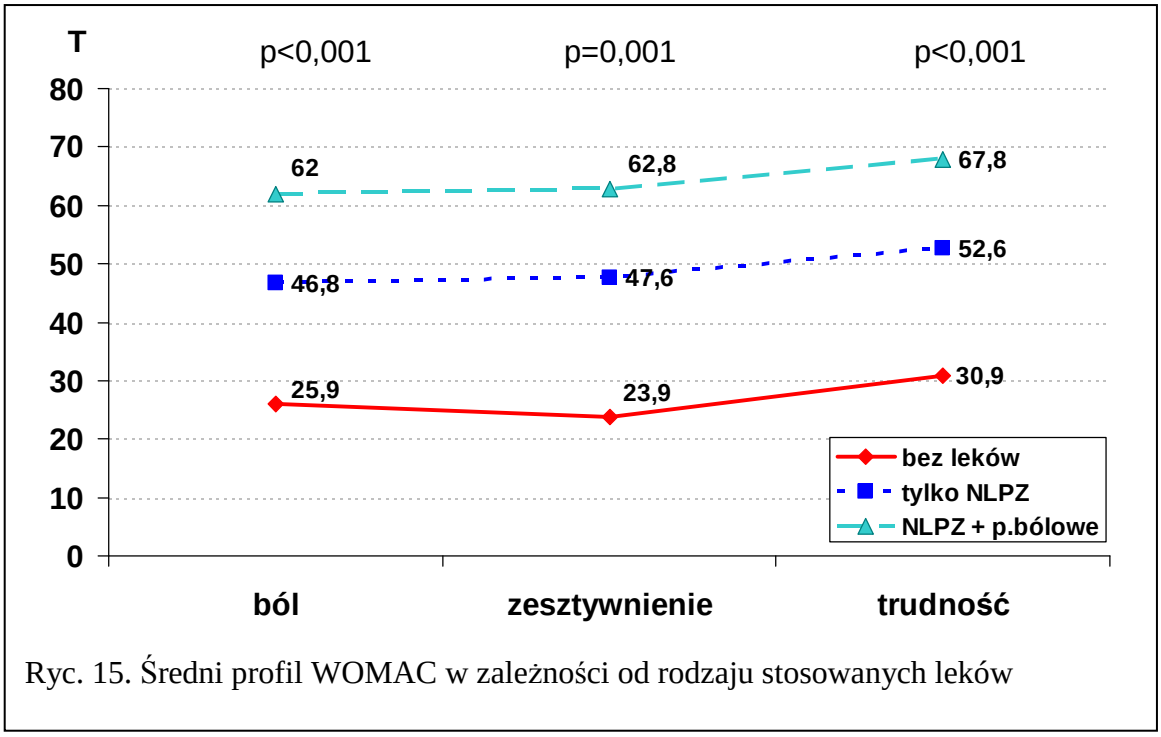
Wyniki kwestionariusza WOMAC dla pacjentów poruszających się samodzielnie, oraz używających jednej lub dwóch lasek/kul łokciowych podczas chodzenia nie wykazały statystycznie znamiennych różnic we wszystkich podskalach kwestionariusza WOMAC. Pomimo braku różnic można jednak stwierdzić, że zesztywnienie najdotkliwiej odczuwali chorzy poruszający się o jednej lasce, aczkolwiek różnice nie były statystycznie znamienne.

3.6. Leki przeciwbólowe

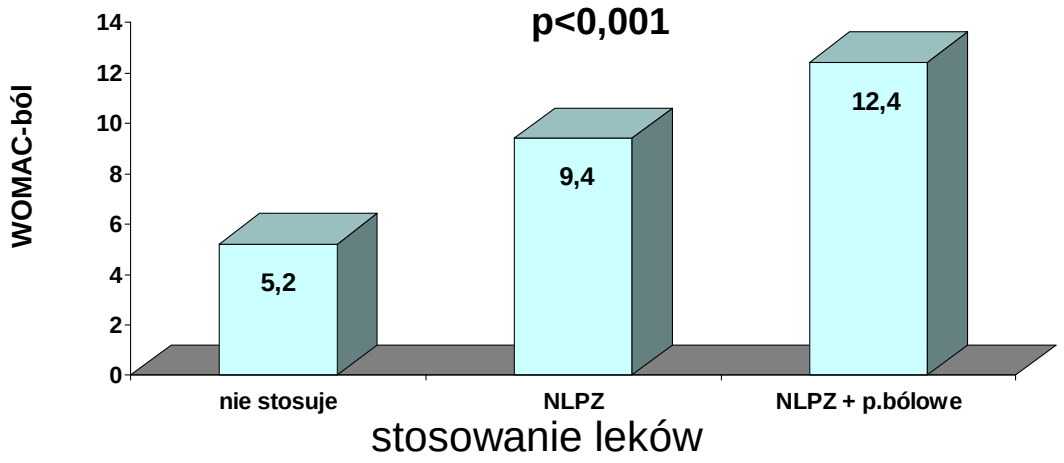
Średnie profile WOMAC przedstawione na rycinie 15 wykreślone zostały dla chorych bez leków, chorych stosujących NLPZ i dla chorych stosujących jako uzupełnienie NLPZ inne leki przeciwbólowe. Profile te różniły się między sobą na poziomie p≤0,001. Średni profil WOMAC dla chorych, którzy nie stosowali żadnych leków utrzymywał się na średnim poziomie 25-30 T (tenów). Średni profil WOMAC dla chorych stosujących NLPZ utrzymywał się na średnim poziomie ok. 40-50 T, zaś średni profil WOMAC dla chorych stosujących NLPZ wraz z innymi lekami przeciwbólowymi pozostawał na średnim poziomie powyżej 60 T.

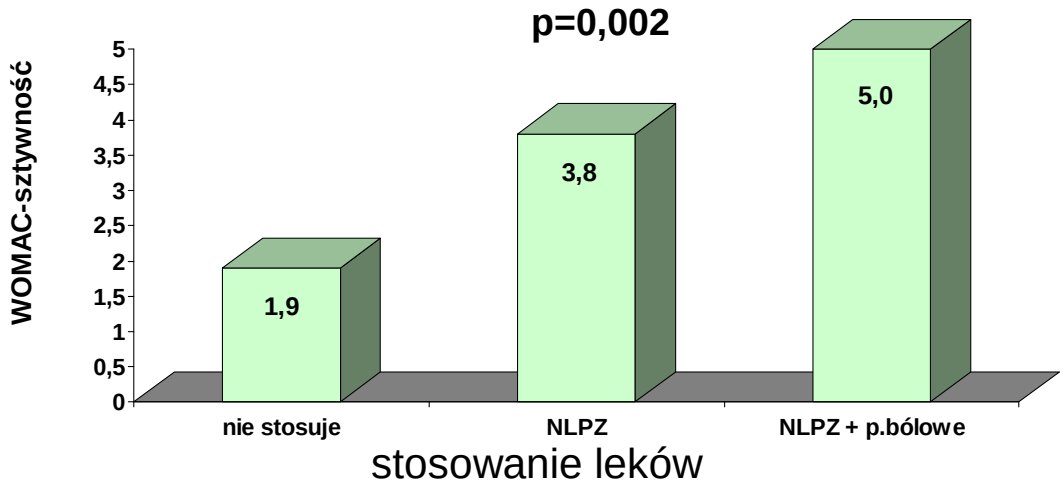
Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta wskazały na trendy wzrostowe średnich wartości podskal WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności wraz z gradacją stosowania leków analgetycznych (Ryc.16).

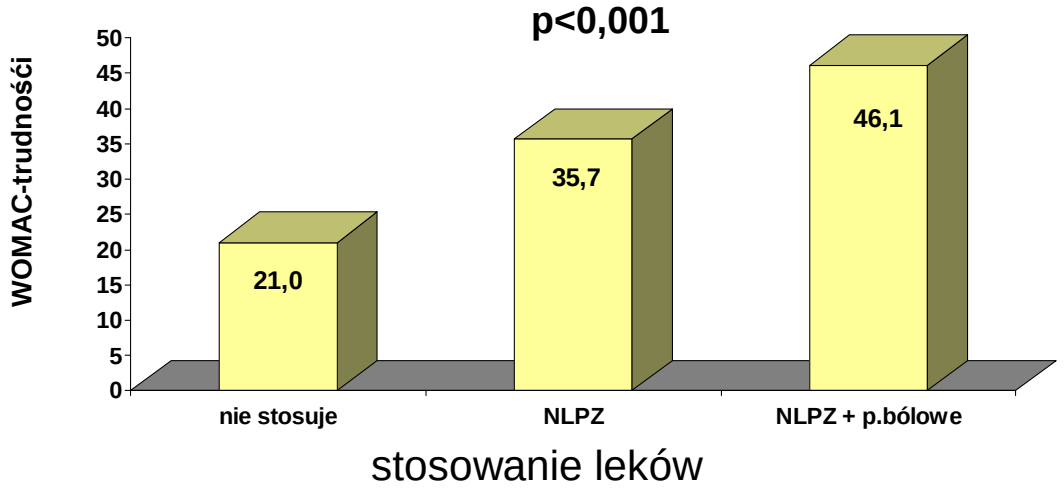
Różnice WOMAC-ból pomiędzy grupami niestosującymi żadnych leków przeciwbólowych, stosującymi NLPZ i NLPZ wraz z innymi lekami analgetycznymi występowały na poziomie p<0,001. Dla WOMAC-zesztywnienie i WOMAC-trudności różnice pomiędzy tymi grupami występowały odpowiednio na poziomie p=0,001 i p<0,001.



Ryc. 15. Średni profil WOMAC w zależności od rodzaju stosowanych leków

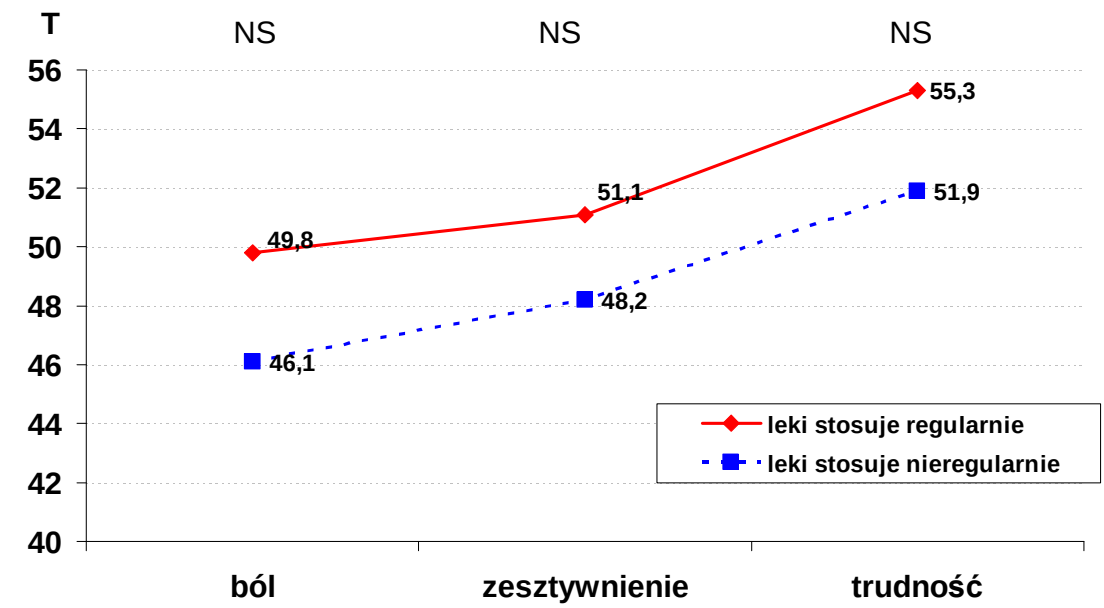






Ryc. 16. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a stosowanie leków przeciwzapalnych i przeciwbólowych

Brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy średnimi profilami WOMAC dla chorych deklarujących regularne i nieregularne stosowanie leków przeciwbólowych (Ryc. 17).

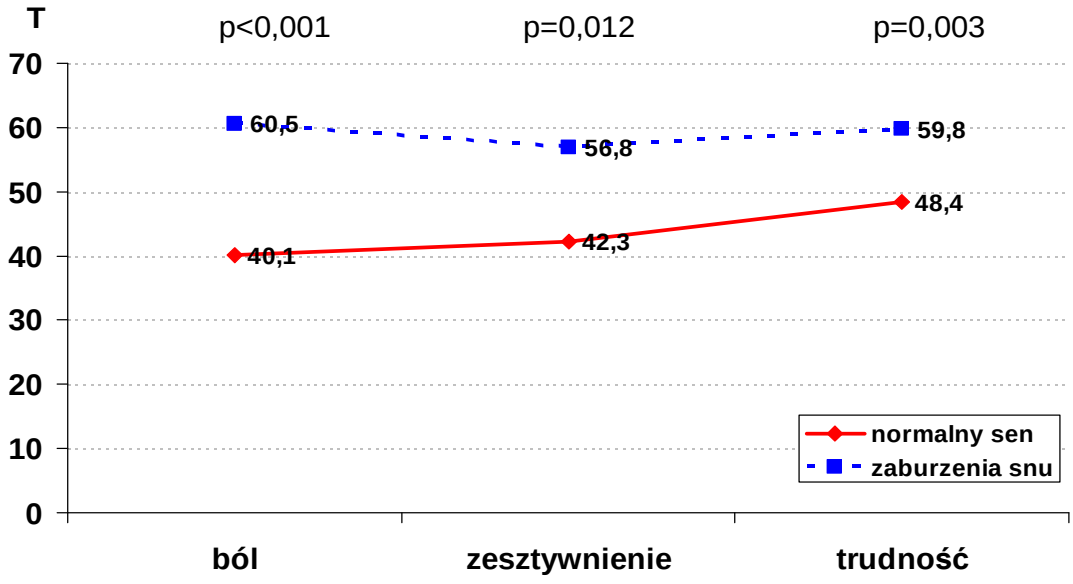


Ryc. 17. Średni profil WOMAC w zależności od systematyczności leczenia

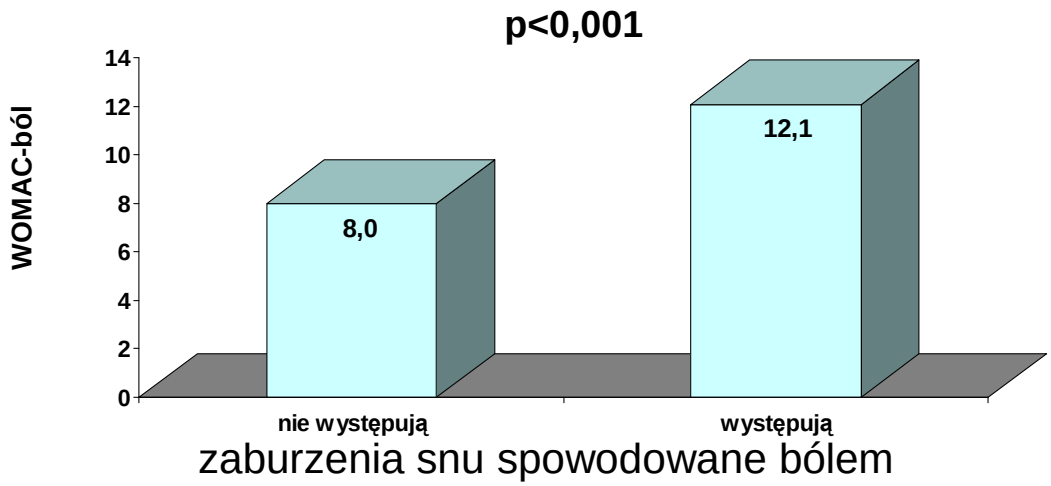
3.7. Zaburzenia snu.

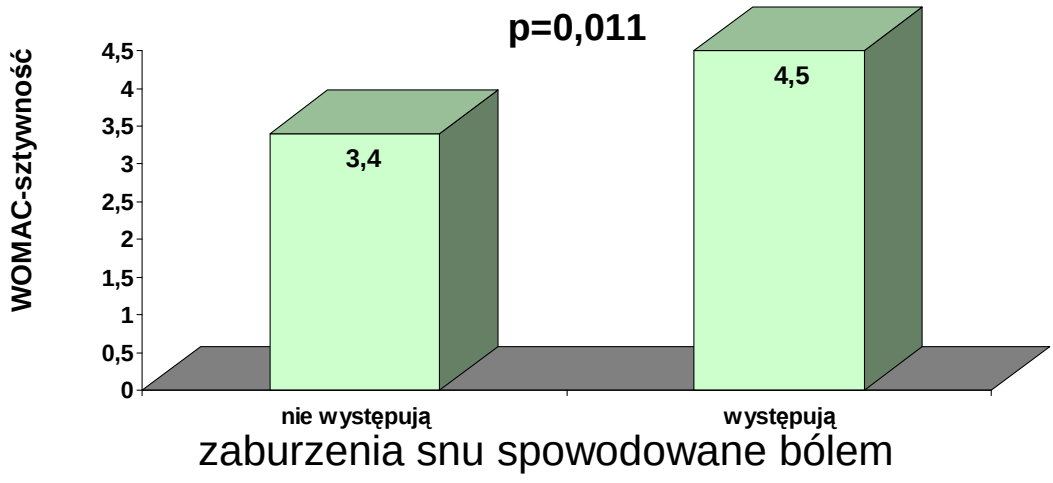
Pacjenci, którzy mieli zaburzenia snu z powodu dolegliwości bólowych znamiennie różnili się średnim profilem WOMAC od pacjentów, których sen nie był zaburzony. Statystyczna znamienność dotyczyła zarówno bólu (p<0,001), jak i zesztywnienia (p=0,012) oraz trudności (p=0,003) (Ryc. 18).

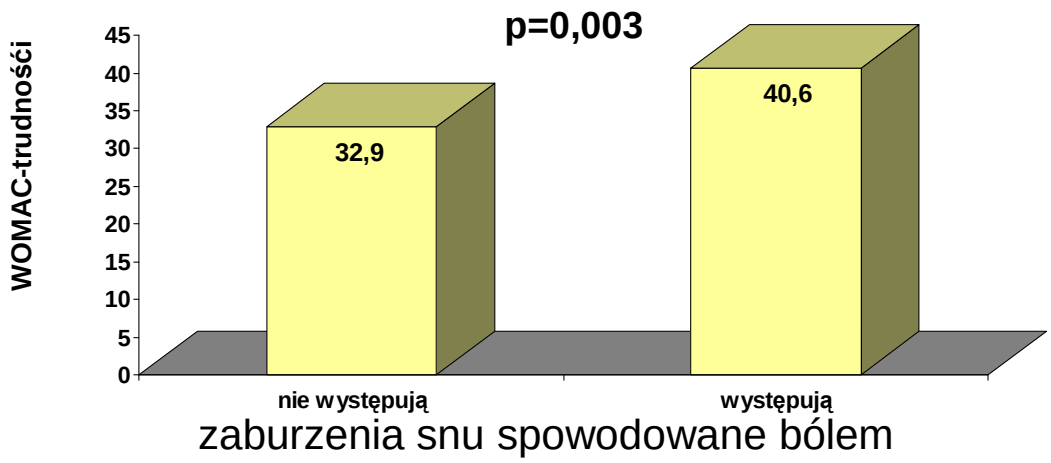
Średnie wartości wyników poszczególnych podskal kwestionariusza WOMAC w skali Likerta przedstawiono na wykresie (Ryc. 19) w grupie chorych, u których występowały zaburzenia snu spowodowane bólem i u chorych z prawidłowym snem.



Ryc. 18. Średni profil WOMAC w zależności od występowania zaburzeń snu spowodowanych bólem





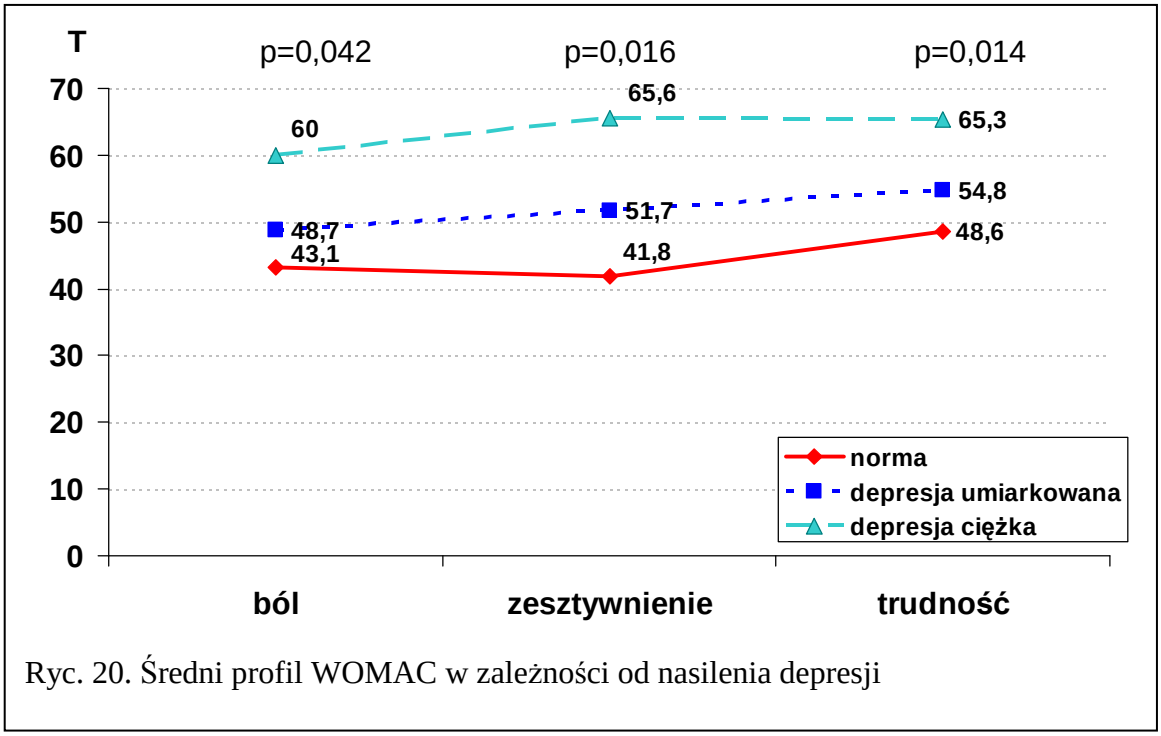


Ryc. 19. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a występowanie zaburzeń snu spowodowanych bólem.

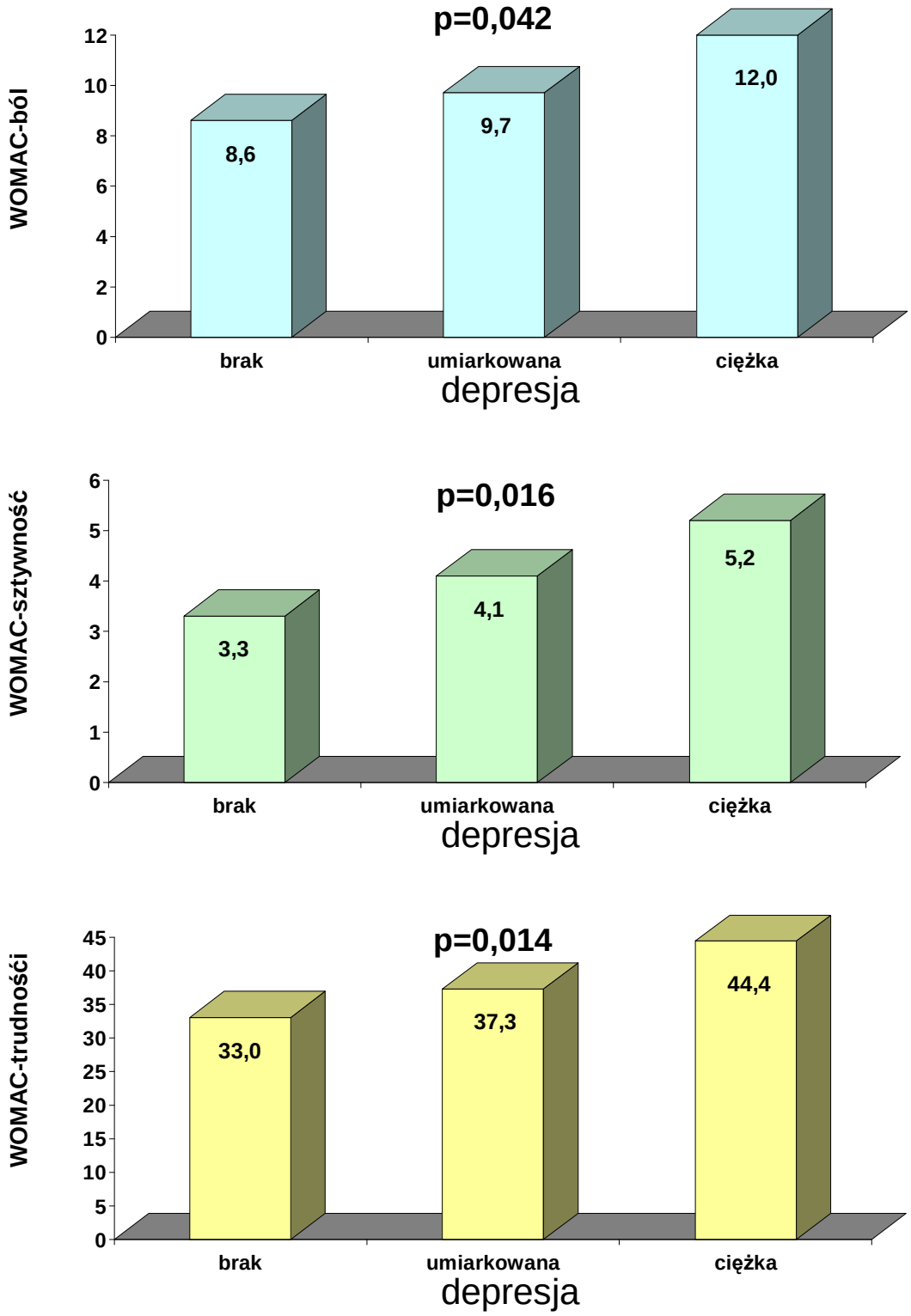
3.8.Depresja.

Średnie profile WOMAC przedstawione na rycinie 20 wykreślone zostały dla chorych z różnym poziomem depresji. Profile te różniły się między sobą na poziomie p≤0,05. Średni profil WOMAC dla chorych bez depresji utrzymywał się na średnim poziomie ok. 40 T (tenów). Średni profil WOMAC dla chorych z depresją umiarkowaną utrzymywał się na średnim poziomie ok. 50 T, zaś średni profil WOMAC dla chorych z ciężką depresją na średnim poziomie około 60 T.

Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta wskazały na trendy wzrostowe średnich wartości podskal WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności wraz ze wzrostem poziomu depresji (Ryc. 21). Różnice WOMAC-ból pomiędzy grupami wg poziomu depresji występowały na poziomie p=0,042. Dla WOMAC-zesztywnienie na poziomie p=0,016 i WOMAC-trudności różnice pomiędzy tymi grupami występowały na poziomie p=0,014.

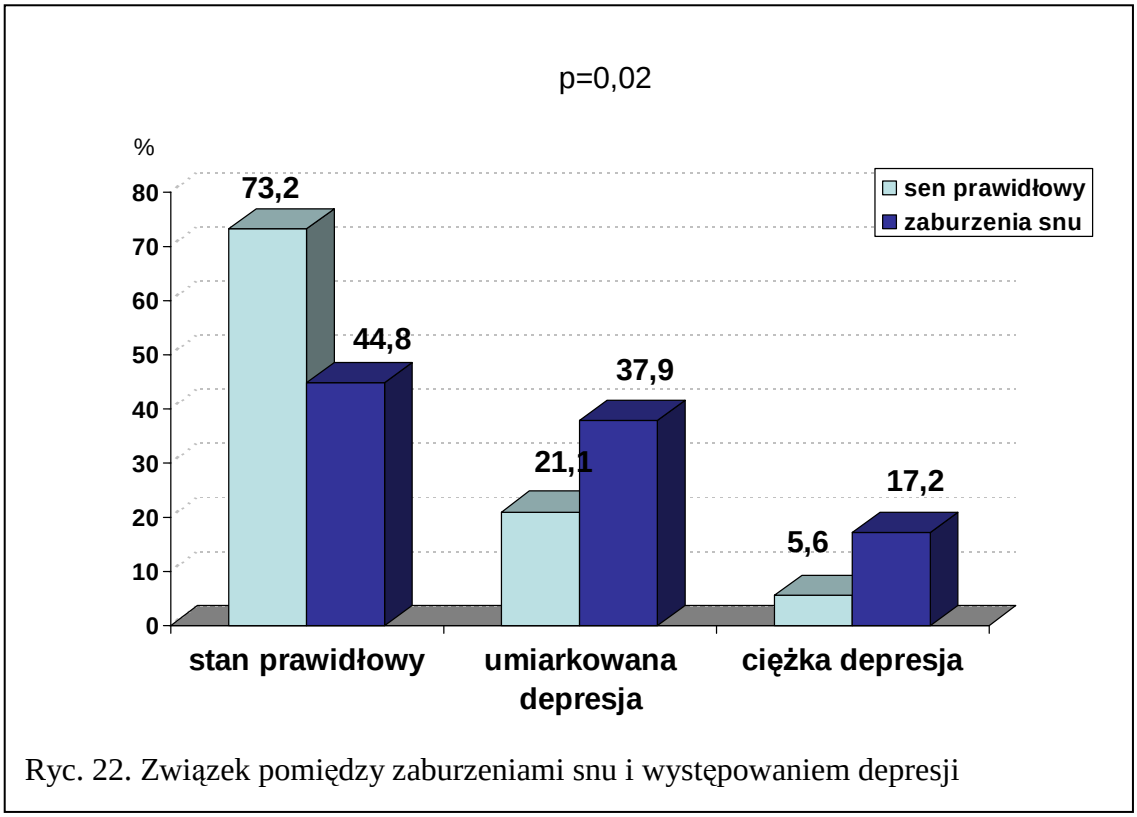


Ryc. 20. Średni profil WOMAC w zależności od nasilenia depresji



Ryc. 21. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a występowanie depresji.

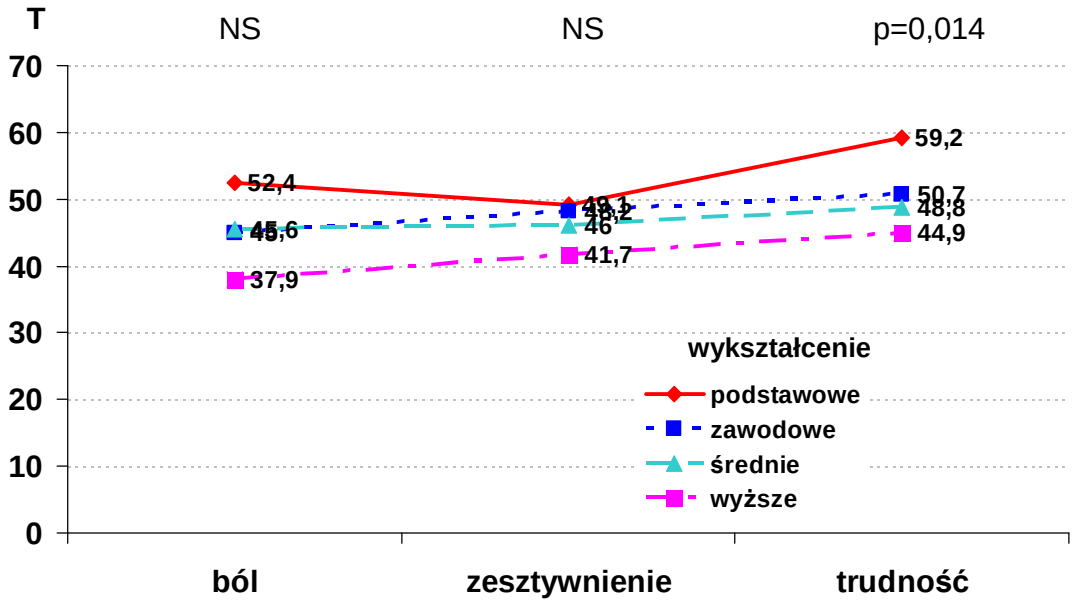
Wykazano istnienie zależności pomiędzy zaburzeniami snu spowodowanymi bólem a poziomem depresji (Ryc. 22) na poziomie p=0,02. Spośród chorych ze snem prawidłowym aż 73% to chorzy bez depresji, a tylko 5,6% z depresją ciężką. U chorych z zaburzeniami snu z depresją ciężką jest 17,2% a z depresja umiarkowaną 37,9%.



Ryc. 22. Związek pomiędzy zaburzeniami snu i występowaniem depresji

3.9. Wykształcenie.

Analiza średniej profili WOMAC w zależności od wykształcenia uwidoczniła występowanie statystycznie znamiennych różnic (p=0,014) pomiędzy grupami różniącymi się poziomem edukacji w zakresie WOMAC-trudności. Przebieg profilu dla wykształcenia podstawowego wskazywał wyższy poziom trudności w tej grupie niż w pozostałych (Ryc. 23).



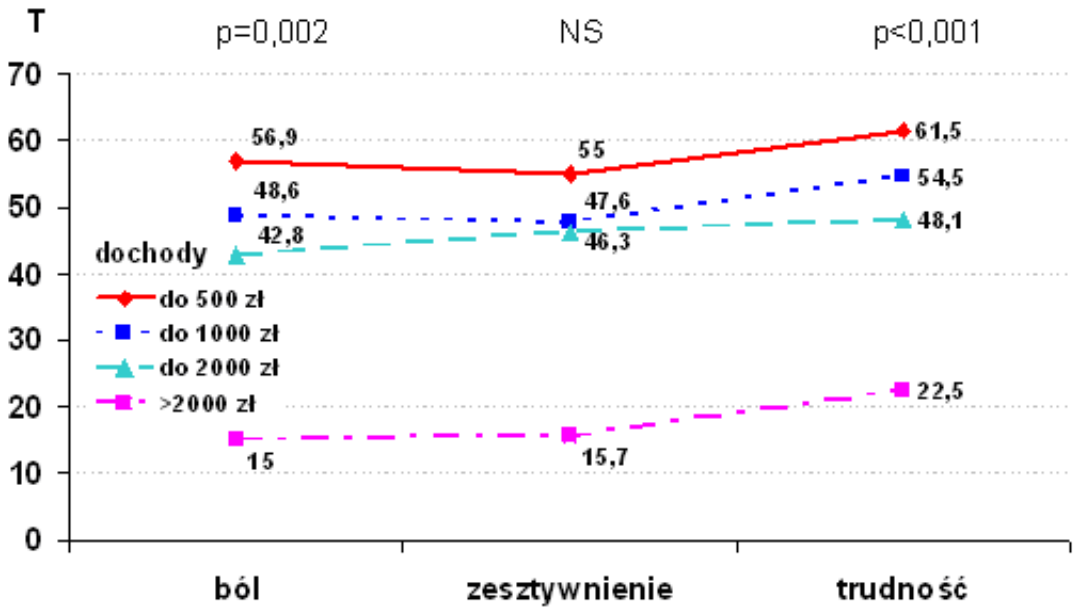
Ryc. 23. Średni profil WOMAC w zależności od wykształcenia

3.10. Status materialny.

Analiza średnich profili WOMAC (Ryc. 24) wskazała na utrzymywanie się na podobnym poziomie bólu, zesztywnienia i trudności w poszczególnych grupach chorych ze względu na dochody. Statystycznie znamienne różnice spowodowane były bardzo niskim poziomem średnich wyników grupy chorych o dochodach miesięcznych powyżej 2000 zł. Było to 4 chorych w wieku 41, 45, 45 i 66 lat, u których czas trwania choroby wynosił odpowiednio 1, 4, 3 i 18 lat. Jedna osoba stosowała NLPZ a pozostałe nie zażywały żadnych leków przeciwbólowych. Zmiana dwustronna występowała u najstarszego chorego.

Uzyskane wyniki wskazały na występowanie zależności (p=0,002) statystycznie istotnej podskali WOMAC-ból od dochodów między grupą najbogatszą a pozostałymi. Im wyższe dochody w badanych grupach, tym

niższe są wartości średnie WOMAC-ból. Wprawdzie brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy grupami o zróżnicowanych dochodach dla wartości średnich WOMAC-sztywność, to wraz ze wzrostem dochodów w badanych grupach malały średnie wartości WOMAC-sztywność. Stwierdzono również występowanie zależności statystycznie istotnej (p<0,001) podskali WOMAC-trudności między grupą najbogatszą i pozostałymi. Dodatkowo wykazano istnienie trendu: im wyższe dochody w badanych grupach, tym niższe są wartości średnie WOMAC-trudności.



Ryc.24. Średni profil WOMAC w zależności od dochodów

3.11. **Aktywność zawodowa.**

Brak statystycznie znamiennych różnic pomiędzy wynikami kwestionariusza WOMAC we wszystkich podskalach dla osób pracujących i niepracujących.

IV. Analiza korelacji

Wiek

Nie stwierdzono korelacji pomiędzy wiekiem a jakością życia określoną kwestionariuszem WOMAC-ból, WOMAC-sztywność, WOMAC-trudności (Tab.13).

Tab. 13. Współzależność pomiędzy wiekiem chorych a parametrami jakości życia chorych z ChZS w całym materiale

Korelacja wieku z	r	p
WOMAC-ból	-0,000	NS
WOMAC-sztywność	-0,038	NS
WOMAC-trudność	0,070	NS
WOMAC ogółem	0,045	NS

Wyniki kwestionariusza WOMAC nie korelowały z wiekiem rozpoznania choroby (Tab. 14) ani z czasem trwania choroby (Tab. 15).

Tab. 14. Współzależność pomiędzy wiekiem zachorowania na ChZS a kwestionariuszem WOMAC

Korelacja wieku zachorowania z:	Korelacja liniowa r-Pearsona					
	Ogółem (n=100)		Wiek 40-65 lat		Wiek 66-80 lat	
	r	Siła związku	r	p	r	Siła związku
WOMAC ból	-0,145	NS	-0,174	NS	-0,109	NS
WOMAC sztywność	-0,088	NS	-0,259	NS	-0,068	NS
WOMAC trudność	-0,008	NS	-0,212	NS	0,073	NS
WOMAC ogółem	-0,051	NS	0,220	NS	0,015	NS

Tab. 15. Współzależność pomiędzy czasem trwania choroby a kwestionariuszem WOMAC

Korelacja czasu trwania choroby z:	Korelacja liniowa r-Pearsona					
	Ogółem (n=100)		Wiek 40-65 lat		Wiek 66-80 lat	
	r	p	r	p	r	p
WOMAC ból	0,223	NS	0,272	NS	0,209	NS
WOMAC sztywność	0,088	NS	0,236	NS	-0,065	NS
WOMAC trudność	0,112	NS	0,204	NS	-0,022	NS
WOMAC ogółem	0,144	NS	0,236	NS	0,024	NS

Nie stwierdzono współzależności pomiędzy jakością życia wyrażoną w skali WOMAC i jej podskalami a czasem trwania choroby.

BMI

Nie stwierdzono również korelacji pomiędzy wskaźnikiem wagowym BMI a jakością życia w skali WOMAC oraz jej podskalami tak w całym materiale jak i badanych grupach wiekowych (Tab. 16).

Tab. 16. Współzależność pomiędzy stanem odżywienia (wg BMI) a parametrami jakości życia chorych w WOMAC w całym materiale oraz w badanych grupach.

Korelacja BMI z:	Korelacja liniowa r-Pearsona					
	Ogółem (n=100)		Wiek 40-65 lat (n=50)		Wiek 66-80 lat (n=50)	
	r	p	r	p	r	p
WOMAC ból	0,074	NS	0,069	NS	0,099	NS
WOMAC sztywność	0,048	NS	0,028	NS	0,069	NS
WOMAC trudność	0,094	NS	0,043	NS	0,0176	NS
WOMAC ogółem	0,093	NS	0,051	NS	0,164	NS

Szybkość chodu, czas przejścia 25m.

Jakość życia określona skalą WOMAC zależała znamiennie od sprawności fizycznej określonej czasem przejścia 25 m w całym materiale (r=0,307), w grupie wiekowej 40-65 lat (r=0,577) i w grupie chorych powyżej 65 lat (r=0,310).

Również podskale WOMAC-ból i WOMAC-trudności były związane statystycznie istotnie z czasem przejścia 25 m, zarówno w całym materiale jak i w badanych grupach wiekowych. Podskala WOMAC-sztywność korelowała znamiennie z czasem przejścia 25 m w grupie wiekowej 40-65 lat. Brak takiej współzależności wykazano w grupie wiekowej >65 lat oraz w całym materiale. W tabeli 17 wykazano występowanie statystycznej zależności pomiędzy kwestionariuszem WOMAC a czasem przejścia 25 m.

Tab. 17. Współzależność pomiędzy czasem przejścia 25 m a parametrami jakości życia chorych w WOMAC w całym materiale jak i w badanych grupach.

Korelacja czasu przejścia 25 m z:	Korelacja liniowa r-Pearsona					
	Ogółem (n=100)		Wiek 40-65 lat		Wiek 66-80 lat	
	r	p	r	p	r	p
WOMAC ból	0,235	0,018	0,465	0,001	0,275	0,050
WOMAC sztywność	0,149	NS	0,417	0,003	0,085	NS
WOMAC trudność	0,327	<0,001	0,599	<0,001	0,318	0,025
WOMAC ogółem	0,307	0,002	0,577	<0,001	0,310	<0,001

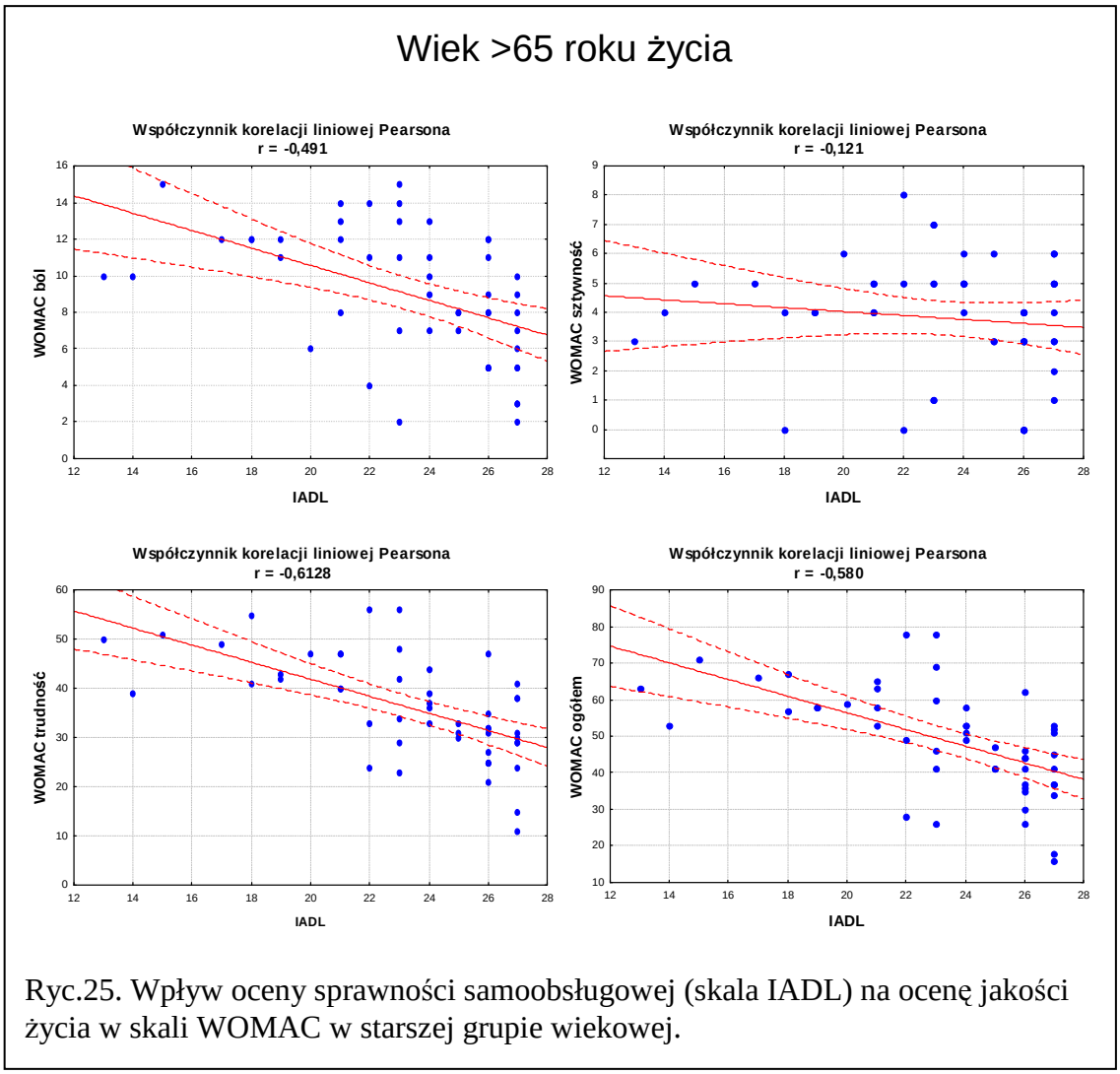
Sprawność samoobsługowa.

Jakość życia określona kwestionariuszem WOMAC korelowała ujemnie ze sprawnością samoobsługową ocenioną w skali IADL. W tabeli 18 wykazano występowanie statystycznej zależności pomiędzy kwestionariuszem WOMAC a skalą IADL. Współzależność ta była odwrotnie proporcjonalna. Podskala WOMAC-ból korelowała statystycznie znamiennie odwrotnie proporcjonalnie z IADL zarówno w całym materiale jak i w starszej grupie wiekowej. Podskala WOMAC-trudność korelowała statystycznie znamiennie odwrotnie

proporcjonalnie z IADL zarówno w całym materiale jak i badanych grupach wiekowych. Brak korelacji wystąpił jedynie pomiędzy podskalą WOMAC-sztywność a IADL.

Tab. 18. Współzależność pomiędzy IADL a kwestionariuszem WOMAC w całym materiale jak i w badanych grupach

Korelacja IADL z:	Korelacja liniowa r-Pearsona					
	Ogółem (n=100)		Wiek 40-65 lat (n=50)		Wiek 66-80 lat (n=50)	
	r	p	r	p	r	p
WOMAC ból	-0,304	0,002	-0,220	NS	-0,491	<0,001
WOMAC sztywność	-0,168	NS	-0,230	NS	-0,121	NS
WOMAC trudność	-0,442	<0,001	-0,301	0,033	-0,613	<0,001
WOMAC ogółem	-0,408	<0,001	-0,291	0,041	-0,580	<0,001



Ryc.25. Wpływ oceny sprawności samoobsługowej (skala IADL) na ocenę jakości życia w skali WOMAC w starszej grupie wiekowej.

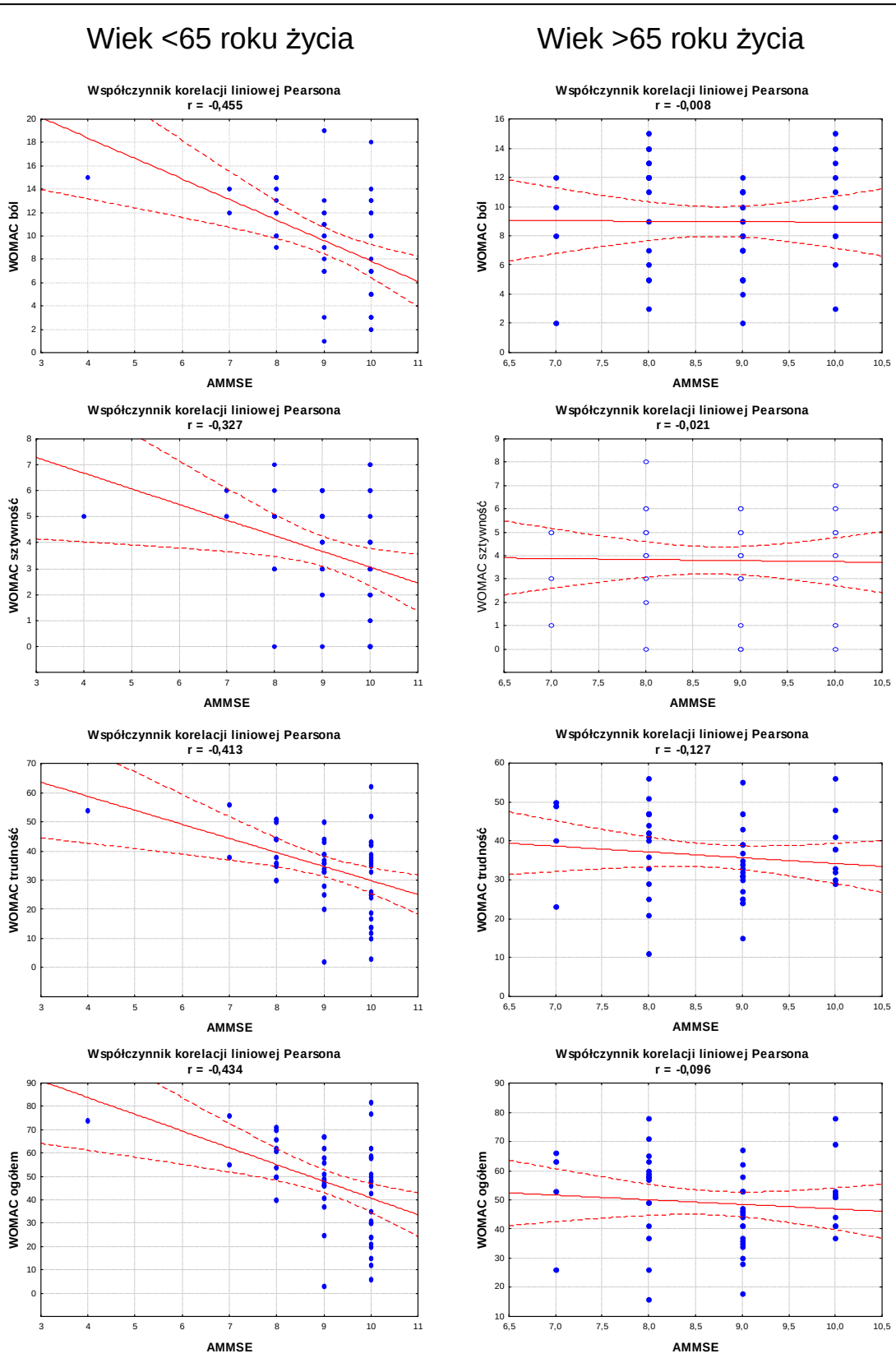
Sprawność umysłowa

Aczkolwiek wszyscy pacjenci w wyjątkiem jednej chorej uzyskali wyniki testu sprawności umysłowej mieszczące się w przedziale od 7 -10 punktów (wartość prawidłowa), to zakres ten pozwolił na oszacowanie współzależności pomiędzy sprawnością umysłową a kwestionariuszem WOMAC za pomocą współczynnika korelacji liniowej r-Pearsona (Tab.19).

W grupie chorych 40-65 lat wyniki kwestionariusza WOMAC korelowały znamiennie, odwrotnie proporcjonalnie ze sprawnością umysłową. Oznacza to, że im więcej punktów uzyskiwali chorzy w teście sprawności umysłowej, tym niższe wartości podawali w kwestionariuszu WOMAC, czyli oceniali się łagodniej pod względem bólu, sztywności, trudności i ogólnie jakości życia z tymi dolegliwościami związanej. W grupie chorych w wieku powyżej 65 lat tej współzależności nie obserwowano, czyli wyniki kwestionariusza WOMAC nie zależały od sprawności umysłowej tych chorych.

Tab. 19. Współzależność pomiędzy sprawnością umysłową a kwestionariuszem WOMAC w całym materiale jak i w badanych grupach

Korelacja sprawności umysłowej z:	Korelacja liniowa r-Pearsona					
	Ogółem (n=100)		Wiek 40-65 lat (n=50)		Wiek 66-80 lat (n=50)	
	r	p	r	p	r	p
WOMAC - ból	-0,269	0,007	-0,455	0,001	-0,001	NS
WOMAC-sztywność	-0,202	0,044	-0,327	0,020	-0,021	NS
WOMAC-trudność	-0,315	0,001	-0,413	0,003	-0,127	NS
WOMAC ogółem	-0,313	0,001	-0,434	0,002	-0,097	NS



Ryc. 26. Wpływ sprawności umysłowej (skala AMTS) na ocenę jakości życia w skali WOMAC w grupach wiekowych

5. Analiza wieloczynnikowa

Analiza wielowymiarowa – korelacja kanoniczna

Korelacja kanoniczna to procedura szacowania związku pomiędzy zmiennymi zawierającymi się w dwóch rozłącznych zbiorach. W przypadku niniejszej pracy zastosowanie tej procedury pozwoliło na oszacowanie związku pomiędzy czynnikami mogącymi mieć wpływ na jakość życia chorych z osteoartrozą a wynikami kwestionariusza WOMAC określającymi jakość życia. Analizę przeprowadzono z rozdziałem na grupy wiekowe.

Grupa młodsza 40-65lat (Tab.20)

Współczynnik korelacji kanonicznej dla tak zbudowanego modelu wyniósł: R=0,773, p= 0,034. Tak, więc, ogólne R- kanoniczne było wysokie oraz statystycznie istotne, zatem wykazano istnienie współzależności pomiędzy badanymi czynnikami a jakością życia. Dalsza analiza dotyczyła pierwszych czynników korelacji kanonicznej.

Tab.20. Model korelacji kanonicznej między składowymi jakości życia w WOMAC a czynnikami wpływającymi

MODEL w grupie do 65 r.ż. Współczynnik korelacji kanonicznej R = 0,773 p=0,034 n = 50				
WOMAC			czynniki	
parametr	ładunek kanoniczny		parametr	ładunek kanoniczny
trudność	0,841		zaburzenie snu	0,378
ból	0,262		Rodzaj leków	0,327
sztywność	0,085		dochody	-0,322
			AMMSE	-0,263
			czas przejścia 25 m	0,232
			Zaawansowanie czynnościowe	0,215
			BMI	0,197
			Aktywność zawodowa	0,076
			depresja	0,052
			wykształcenie	0,032
			płeć	0,020

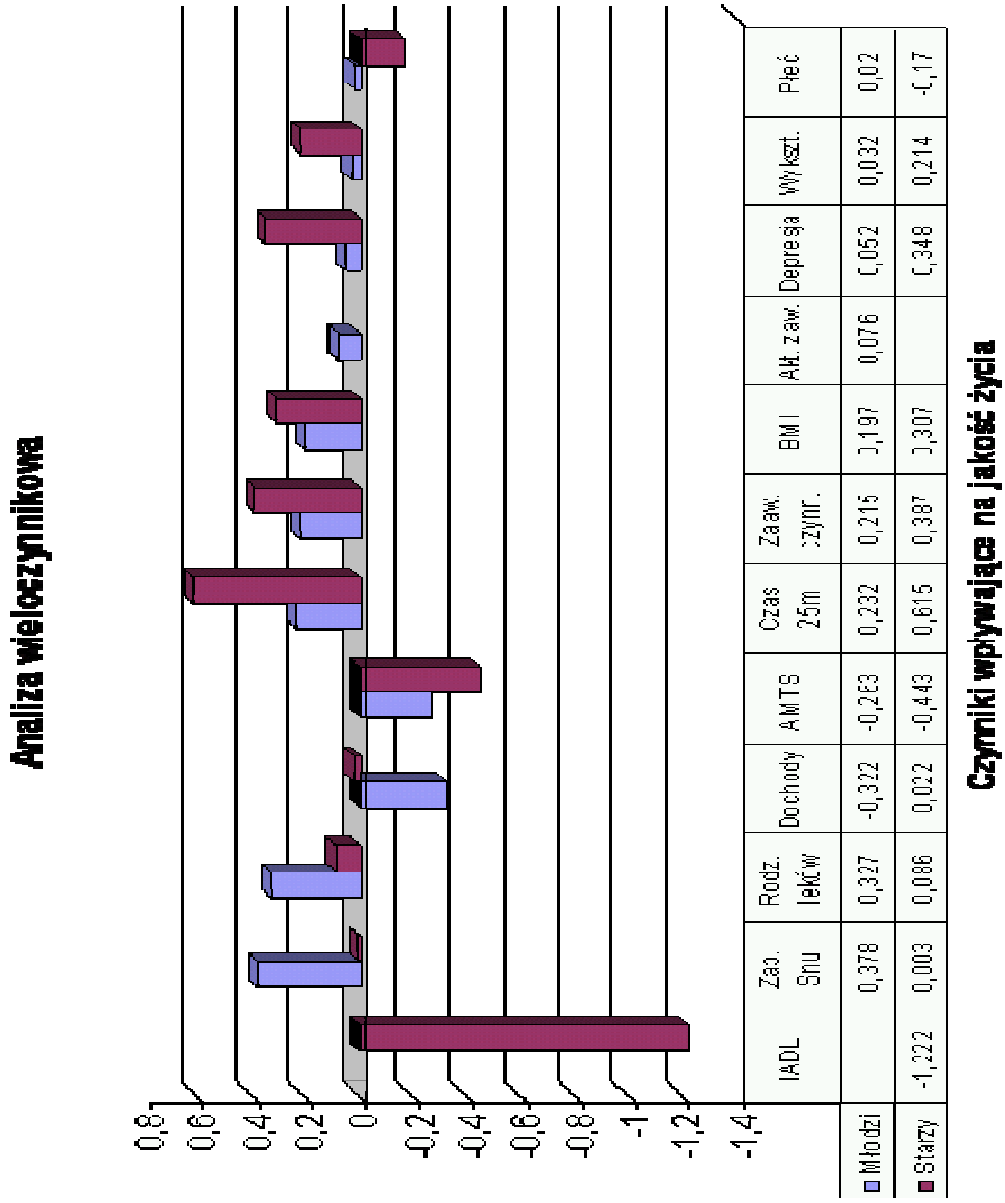
Grupa starsza (66-80 lat) –Tab.21.

Współczynnik korelacji kanonicznej w tej grupie był wysoki R=0,776 p=0,002. Wykazano istnienie zależności między czynnikami wpływającymi na jakość życia określoną w WOMAC a podskalami tego kwestionariusza.

Tab.21. Model korelacji kanonicznej pomiędzy elementami jakości życia w WOMAC a czynnikami wpływającymi

MODEL w grupie powyżej 65 r.ż. Współczynnik korelacji kanonicznej R = 0,776 p=0,002 n = 50				
WOMAC			czynniki	
parametr	ładunek kanoniczny		parametr	ładunek kanoniczny
trudność	0,816		IADL	-1,222
ból	0,299		czas przejścia 25 m	0,615
sztywność	0,092		AMMSE	-0,443
			zaawansowanie czynnościowe	0,387
			depresja	0,348
			BMI	0,307
			wykształcenie	0,214
			płeć	-0,170
			rodzaj leków	0,086
			dochody	0,022
			zaburzenia snu	0,003

Analiza korelacji kanonicznej pozwoliła nie tylko na określenie związku pomiędzy wybranymi czynnikami wpływającymi na jakość życia i jakością życia określoną wynikami kwestionariusza WOMAC, lecz również na uszeregowanie zmiennych w obu korelowanych ze sobą zbiorach (Ryc.27).



Ryc.27. Czynniki wpływające na jakość życia określoną w WOMAC w grupach wiekowych.

6. Podsumowanie wyników

1. Wśród przebadanych chorych z ChZS zdecydowaną większość stanowiły kobiety (77%) i osoby z podwyższonym BMI (80%).

2. Czynniki różnicujące grupy wiekowe to aktywność zawodowa, wykształcenie i dochody, oraz elementy zaawansowania ChZS: zmiana jedno-, czy obustronna, stosowanie podpory, szybkość chodu, zmiany radiologiczne oraz sprawność w wykonywaniu złożonych czynności dnia codziennego (IADL). Wykazano, że wszystkie powyższe zmienne w sposób statystycznie istotny wypadły gorzej w grupie powyżej 65r.ż.

3. Jedynym czynnikiem różnicującym grupy wiekowe, który wypadł lepiej w grupie powyżej 65 lat, było rzadsze występowanie zaburzeń snu wywołanych bólem (u 20%), a grupie młodszej aż u 38%.

4. Ocena ogólnego stanu zdrowia wystawiona przez badacza w VAS pokrywa się z samooceną chorego wyrażoną w VAS jedynie w grupie starszej. W grupie do 65 rż chorzy oceniali swoje zdrowie w sposób istotny gorzej niż badacz. Wiek nie wpływał znamiennie na samoocenę chorych, natomiast badacz oceniał zdrowie chorych w grupie powyżej 65 lat istotnie statystycznie gorzej.

5. Walidacja kwestionariusza WOMAC na polskiej populacji 59 chorych z koksartrozą lub gonartrozą potwierdziła rzetelność, wiarygodność i niezawodność tego szeroko stosowanego na świecie narzędzia badawczego do oceny jakości życia w ChZS.

6. Badając zależności między jakością życia wg WOMAC a wiekiem chorych, czasem trwania choroby i wiekiem zachorowania wykazano, że brak jest korelacji między nimi, zarówno globalnie, jak we wszystkich 3 podskalach WOMAC.

7. Nie potwierdzono statystycznie istotnego wpływu na jakość życia: BMI, lokalizacji ChZS (staw biodrowy, podobnie jak kolanowy), występowania zmiany jedno- czy obustronnej, stosowania laski do chodzenia, aktywności zawodowej oraz regularności przyjmowanych leków przeciwbólowych.

8. Wykazano istotny wpływ na wszystkie podskale jakości życia badane kwestionariuszem WOMAC zaburzeń snu wywołanych bólem, depresji, rodzaju

stosowanych leków przeciwbólowych, oraz zaawansowania czynnościowego ChZS.

9. W przypadku kilku czynników stwierdzono ich wpływ tylko na niektóre elementy jakości życia wyrażonej w WOMAC. Płeć żeńska wiązała się z większym odczuwaniem bólu, zaawansowanie radiologiczne ChZS pozostawało w związku z podskalami WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności, dochody z podskalami WOMAC-ból i WOMAC-trudności, a wykształcenie z trudnościami w funkcjonowaniu pod względem fizycznym.

10. Stwierdzono korelacje jakości życia ze sprawnością fizyczną określoną testem chodu (25m) i wg IADL oraz intelektualną wyrażoną AMTS.

11. Analiza wieloczynnikowa wykazała, że spośród elementów jakości życia badanych za pomocą WOMAC najbardziej istotne dla chorych, niezależnie od wieku są trudności w funkcjonowaniu oraz odczuwany ból.

12. Na jakość życia wyrażoną w WOMAC najsilniejszy wpływ wywierają u młodych chorych z OA zaburzenia snu wywołane bólem. sprawność umysłowa, zaawansowanie czynnościowe ChZS, szybkość chodu oraz BMI.

13. W starszej grupie wiekowej na jakość życia chorych wpływa głównie sprawność samoobsługowa (IADL), zaawansowanie czynnościowe, tempo chodu, sprawność umysłowa, depresja i BMI.

V. OMÓWIENIE WYNIKÓW – DYSKUSJA

1. Charakterystyka populacji

Liczba pacjentów włączonych do badania drogą wyboru celowego, którego podstawą było rozpoznanie choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych lub kolanowych wyniosła 100 osób. Analiza wybranych wyników badania pozwoliła na scharakteryzowanie tej grupy osób. Badaną populację chorych stanowili w większości mieszkający wspólnie z rodziną - 83%, pozostający w związku małżeńskim - 62%, mieszkańcy miast - 67%. Aktywnych zawodowo było 18% osób, z czego w grupie młodszej do 65 lat - 30% i odsetek ten zmalał do 6% w wieku poprodukcyjnym. W populacji kanadyjskiej chorych z gonartrozą zatrudnieni w pełnym wymiarze czasu pracy stanowili podobną procentowo grupę, ok.20% (84). W polskiej pracy nad zdolnością do pracy osób z ChZS czynnych zawodowo było 22% spośród przebadanych 750 chorych (102). W badaniu włoskim, aktywnych zawodowo osób z ChZS kolanowych było znacznie więcej. Bez podziału na grupy wiekowe zatrudnieni w pełnym wymiarze czasu pracy chorzy z gonartrozą stanowili 39,9%, a w grupie z koksartrozą odsetek ten był jeszcze wyższy, tj. 45,3% (103).

W grupie badanej aż 96% chorych posiadało dochody poniżej średniej krajowej. Młodsi chorzy byli na ogół lepiej wykształceni niż starsi - powyżej 65rż, wśród których 46% to osoby, które ukończyły edukację na poziomie szkoły podstawowej, w grupie młodszej było to 20%, a średnio w badanej populacji 33%. Jest to zrozumiałe, gdyż w Polsce w okresie powojennym nauka w szkołach podstawowych, średnich jak i wyższych stała się bezpłatna i dzięki temu szerzej dostępna dla uboższych warstw społeczeństwa. We Włoszech wykazano, że aż 70% chorych z koksartrozą czy gonartrozą posiadało jedynie wykształcenie podstawowe (103). Odmiennie, w USA chorzy odznaczali się znacznie wyższym poziomem edukacji; w badaniu nad rolą ćwiczeń rehabilitacyjnych w gonartrozie, aż 95% uczestników posiadało wykształcenie na poziomie szkoły średniej (104). W innej pracy, amerykańscy otyli chorzy z gonartrozą w większości posiadali wykształcenie powyżej średniego, a dyplomem licencjatu dysponowało aż 33% z nich (105).

Populacja badanych chorych pod względem wieku, płci i współistnienia nadwagi była porównywalna z danymi literaturowymi odnoszącymi się do podobnych populacji w zakresie tych cech (84,106,107).

WIEK

Wiek zaliczany jest do głównych, niepodlegających modyfikacji czynników ryzyka choroby zwyrodnieniowej stawów. Wiadomo, że prawdopodobieństwo rozwoju ChZS wzrasta z wiekiem, ponieważ wiek jest wykładnikiem czasu oddziaływania poszczególnych czynników ryzyka (każdego oddzielnie i wszystkich razem) na układ kostno-stawowy. Przez całe życie powoli, ale narastająco dochodzi do kumulacji mikrourazów i przeciążeń w narządzie ruchu (108).

Średnia wieku chorych w badanej grupie wyniosła 64 lata. Podobne dane opublikowano z badań epidemiologicznych, przeprowadzonych w USA na grupie prawie 600 chorych w 2002 roku, gdzie średnia wieku to 66 lat, bez różnic rasowych (107). W badaniu naukowców włoskich na grupie 825 chorych średnia wieku chorych z gonartrozą wynosiła 65,7 lat, a dla koksartrozy była niższa i wynosiła 61,2 lata (103).

Pomimo, że aktualna rozprawa nie miała charakteru badania epidemiologicznego, to jednak uzyskane wyniki dotyczące wieku chorych z osteoartrozą wykazały podobieństwo do danych z badań epidemiologicznych. Pod tym względem badana grupa była reprezentatywna.

PŁEĆ

Zgodnie z danymi z piśmiennictwa ChZS występuje częściej u kobiet. Płeć żeńska stanowi ważny, genetyczny czynnik ryzyka rozwoju choroby zwyrodnieniowej stawów, szczególnie stawów kolanowych i to w skojarzeniu z guzkami Heberdena dłoni oraz płaskostopiem poprzecznym i paluchami koślawymi. Dodatkowo ryzyko choroby zwyrodnieniowej stawów rośnie u kobiet po menopauzie i jest prawdopodobnie związane z niedoborem estrogenów (24).

W badanej grupie chorych z OA kobiety stanowiły zdecydowaną większość - 77% i nie było statystycznie znamiennych różnic między grupą młodszą i starszą.

W innym polskim badaniu na grupie 750 pacjentów ambulatoryjnych z ChZS kobiety stanowiły 76% (102). Podobne wyniki, w dużym badaniu epidemiologicznym na ponad 1500 chorych rolników z gonartrozą otrzymano w Japonii, kobiety chorowały 3-krotnie częściej (109). W badaniu australijskim wśród 220 chorych z gonartrozą, kobiet było 2-krotnie więcej (110). Także w badaniu amerykańskim ChZS dotyczyła głównie kobiet – 69% (111). Również we Włoszech stwierdzono 3-krotnie częstsze występowanie ChZS kolanowych u kobiet niż u mężczyzn, natomiast koksartroza u kobiet występowała 2-krotnie częściej (103). W badaniu hiszpańskim wśród pacjentów z gonartrozą oczekujących na alloplastykę stawu kolanowego była zdecydowana przewaga kobiet – 71% (112).

A więc również pod względem płci badana grupa była reprezentatywna dla osób z ChZS.

NADWAGA I OTYŁOŚĆ

Nadwaga i otyłość należy do ważnych i modyfikowalnych czynników ryzyka choroby zwyrodnieniowej stawów, szczególnie kolanowych, co wykazano w badanej populacji. Wskaźnik BMI w zbiorowości badanej był stosunkowo wysoki i wynosił średnio 27,8 kg/m2 ± 4,4. W grupie młodszej nadwagę z BMI > 25,0 stwierdzono u 52% chorych, a otyłość u 27%. Jedynie 20% chorych z ChZS nie miało problemów z tuszą. W grupie chorych starszych nadwaga lub otyłość występowały u 86% chorych, a więc odsetek osób o prawidłowej masie ciała uległ dalszemu zmniejszeniu do 14%. Różnice między grupami wiekowymi nie były jednak statystycznie istotne.

W literaturze medycznej zamieszczono liczne doniesienia na temat związku nadwagi z gonartrozą (20,109,113,114). W dużym badaniu epidemiologicznym na ponad 1000 kobietach z radiologicznymi zmianami zwyrodnieniowymi w stawach kolanowych, w USA, opublikowanym w 2002 roku, stwierdzono medianę wartości BMI=37,1 kg/m2 i była ona o 10 jednostek wyższa niż w grupie kontrolnej bez radiologicznych cech gonartrozy

(BMI=27,7). W dalszej ocenie populacji z Framingham stwierdzono, że zmniejszenie masy ciała znacząco zmniejszało ryzyko rozwoju ChZS kolanowych. Redukcja masy ciała o ok. 5kg (2 jedn. BMI) zmniejszała ryzyko wystąpienia gonartrozy o ponad 50%. Otyłość z BMI>30,0 kg/m2 wiązała się z 4-krotnie większym zagrożeniem gonartrozą w porównaniu do osób z prawidłowymi wartościami BMI<25,0kg/m2 (71). Badacze z Włoch stwierdzili jeszcze wyższe niż w aktualnej rozprawie wartości BMI u pacjentów z ChZS, dla gonartrozy średnia wynosiła 31,1 a dla koksartrozy BMI=30,4 (103). W australijskiej populacji chorych z gonartrozą średnia wartość BMI była nieznacznie wyższa niż stwierdzona w aktualnej pracy i wynosiła 29,3 kg/m2 (110). Również kobiety z gonartrozą w USA w stanie Michigan charakteryzowały się podwyższonym BMI, dla rasy białej była to wartość zbliżona do uzyskanej w aktualnej pracy - 29,7 kg/m2, a dla Afro-Amerykańskiej jeszcze wyższa - 32,5 kg/m2 (115).

Do tej pory opublikowano pojedyncze doniesienia o niekorzystnym wpływie nadwagi i otyłości w progresji zmian strukturalnych w stawie kolanowym i szybszym rozwoju zmian obustronnych (109,116). Rola nadwagi i otyłości w rozwoju i progresji choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych nie jest do tej pory jednoznacznie potwierdzona, jednak większość danych sugeruje jej negatywne działanie (17,31,116,117).

CHARAKTERYSTYKA KLINICZNA

W badanej grupie chorych z OA obserwowano częstsze występowanie choroby zwyrodnieniowej stawów kolanowych niż stawów biodrowych. Wynikało to z różnicy w grupie młodszej, gdzie gonartroza stanowiła 2/3 przypadków. Podobne dane, o częstszym występowaniu gonartrozy niż koksartrozy opublikowali badacze włoscy (103) i było to zgodne z brytyjskimi doniesieniami literaturowymi (117,118) oraz australijskimi (110).

Zaawansowanie choroby zwyrodnieniowej stawów w badanej populacji oceniane na podstawie zmian radiologicznych zgodnie z klasyfikacją Kellgrena – Lawrence'a było znamiennie wyższe w grupie starszych chorych. Jest to zgodne z powszechnie znanymi publikacjami, że zmiany radiologiczne o typie osteoartrozy u osób młodych (25 - 35 lat) obecne są u około 1-3%, w wieku

45 lat u 14-30%, w wieku 75-80 lat u 40-60% i niemal u 100% seniorów powyżej 90 lat (6).

W badanym materiale wykazano, że zmiany chorobowe jednostronne, przeważające w grupie młodszej – u 58%, w grupie starszej stały się głównie obustronne – u 76%. Wyniki te są zgodne z innymi publikacjami na ten temat, że zmiany zwyrodnieniowe jednostronne stają się z biegiem lat obustronne (116,118).

W badanej, młodszej grupie aż 94% chorych z OA poruszało się samodzielnie, bez laski czy kuli. Nieliczni młodzi pacjenci używali w czasie chodzenia 1 podporę, a nikt w tej grupie wiekowej nie stosował 2 kul. W grupie starszej 1 laskę do chodzenia stosowało 30% chorych, a 12% pacjentów potrzebowało 2 kul łokciowych. Może to wynikać z progresji procesu chorobowego i świadczyć pośrednio o zaawansowaniu ChZS. Należy również myśleć o braku akceptacji choroby w grupie młodszych pacjentów i chęci ukrycia przed otoczeniem problemów z poruszaniem się.

Zgodnie z oczekiwaniami wykazano, że w starszej wiekowo grupie pacjentów z ChZS w sposób istotny czas przejścia 25m był dłuższy (29s), a więc szybkość chodu mniejsza niż w grupie chorych do 65 lat (19s).

Co ciekawe, w przebadanej populacji chorych nie wykazano, aby wraz z wiekiem, czasem trwania choroby i postępującymi zmianami radiologicznymi dochodziło do pogarszania się zaawansowania czynnościowego ChZS, które okazało się wpływać znacząco na jakość życia.

W badanej grupie aż 90% chorych deklarowało przyjmowanie środków przeciwbólowych, wśród których klasyczne niesteroidowe leki przeciwzapalne stanowiły niemal 100%. Nie zaobserwowano różnic między grupami wiekowymi. Dość nieoczekiwanie wykazano ogromne rozpowszechnienie NLPZ, pomimo ich poważnych działań ubocznych, jak owrzodzenia śluzówki przewodu pokarmowego i nefrotoksyczność (119,120). W literaturze jako lek pierwszego rzutu do walki z bólem spowodowanym ChZS występuje paracetamol (121,122,123,124) oraz środki niefarmakologiczne (ćwiczenia, zaopatrzenie ortopedyczne). Pomimo badań potwierdzających skuteczność paracetamolu (125) oraz wcześniejszych i aktualnych zaleceń ACR i EULAR dotyczących prowadzenia leczenia przeciwbólowego w osteoartrozie w oparciu o paracetamol (maksymalnie 2,0 do 4,0g/dz) jego stosowanie w badanej grupie

było marginalne (121,126,127,128,129). Kilka lat temu wielką przyszłość w leczeniu bólu w ChZS wróżono selektywnym inhibitorom COX-2 (87,122,130,131,132,133), jednak w związku ze zwiększonym ryzykiem ostrego zespołu wieńcowego jedne zostały wycofane a rola pozostałych jest niewielka (87,123,130). Opublikowano liczne prace poświęcone roli systematycznych ćwiczeń w ChZS (stacjonarny rower, spacery, aerobik, ćwiczenia w wodzie oraz wzmacnianie mięśnia czworogłowego uda ćwiczeniami izometrycznymi i z oporem) w celu zmniejszenia dolegliwości bólowych i problemów z bezsennością oraz poprawy sprawności fizycznej i redukcji nadwagi (134,135,136,137).

U niemal 30% przebadanych chorych z OA ból był przyczyną zaburzeń snu. Upośledzony wypoczynek nocny dotyczył częściej młodszych pacjentów - 38%, niż starszych - 20%. Może to wynikać z faktu, że młodsi pacjenci jeszcze nie nauczyli się efektywnie walczyć z bólem, a unikanie odciążania chorego stawu laską, powoduje dalszą progresję zmian strukturalnych i nasilenie odczuwanego bólu.

Wśród przebadanych chorych z OA stwierdzono aż u 35% występowanie depresji, bez różnic w grupach wiekowych. Może mieć ona związek zarówno z przewlekłym bólem jak i zaburzeniami snu, niepewnością młodszych chorych czy będą w stanie dalej pracować, pogorszeniem sytuacji finansowej oraz obawami głównie starszych chorych czy i jak długo zachowają niezależność i samowystarczalność. W badaniu amerykańskim wykazano u osób z ChZS częstsze występowanie problemów dotyczących zdrowia psychicznego niż w porównywalnej pod względem wieku, płci, edukacji, dochodów i BMI grupie osób bez artrozy (138).

Zdolność samoobsługowa oceniana na podstawie IADL statystycznie znamiennie wypadła gorzej w grupie starszej chorych z OA. Natomiast obie badane grupy wiekowe nie różniły się pod względem sprawności umysłowej ocenianej AMTS.

Samoocena ogólnego stanu zdrowia chorych przedstawiona w VAS nie różniła się w grupach wiekowych. Samoocena dokonana przez młodszych pacjentów z OA istotnie różniła się od oceny dokonanej przez lekarza, chorzy przedstawiali swoje zdrowie znacznie gorzej. Znane są publikacje wykazujące znaczne różnice między odczuciem bólu przez chorego i oceną tego bólu przez

lekarza, a dysproporcje te przyczyniły się do powstania kwestionariuszy i skal dotyczących bólu (139). W starszej grupie wiekowej nie było większych różnic między oceną chorego i lekarza. Lekarz oceniał starszych pacjentów z ChZS jako znacząco bardziej chorych niż młodszych. Te obserwowane różnice mogły wynikać z następujących faktów: młodsi chorzy z ChZS nie pogodzili się z chorobą przewlekłą, są w wieku produkcyjnym, lecz choroba znacznie ogranicza ich sprawność, więc szansą na regularne dochody może być uzyskanie renty inwalidzkiej. Starsi pacjenci nauczyli się już żyć z ChZS, są na emeryturze, bądź rencie i nie muszą pokazywać jak złe jest ich zdrowie. Dodatkowo lekarz podczas badania mógł zwrócić uwagę na pierwsze symptomy choroby niedokrwiennej serca czy niewydolności układu krążenia bagatelizowane przez osoby starsze, uważające to za atrybut sędziwego wieku.

2. Walidacja kwestionariusza WOMAC

W dostępnym piśmiennictwie nie udało się znaleźć walidacji polskiej wersji kwestionariusza WOMAC mimo jego stosowania w naszym kraju jako narzędzia do badania jakości życia chorych z chorobą zwyrodnieniową stawów czy reumatoidalnym zapaleniem stawów (126,130).

W oparciu o powtórzone u 59 chorych badanie kwestionariuszem WOMAC stwierdzono bardzo dobrą powtarzalność wyników w badanej polskiej grupie (reproducibility). Wykazano brak statystycznie znamiennych różnic między wartościami średnimi i odchyleniami standardowymi (SD) w badaniu 1 i 2, dla wszystkich 24 elementów kwestionariusza WOMAC. Dodatkowo, współczynnik Pearsona pomiędzy badaniami był wysoki i wahał się od r=0,778 dla podskali WOMAC–sztywność, przez r=0,889 dla podskali WOMAC–ból, do r=0,911 dla podskali WOMAC–trudności.

Rzetelność kwestionariusza WOMAC i jego przydatność (validity) w populacji polskiej oceniono wysoko w oparciu o wynik współczynnika alfa Cronbacha zarówno dla poszczególnych podskal, jak i całości kwestionariusza, tak w 1-szym jak i 2-gim badaniu (zakres 0,809 - 0.958). Porównano również jednoczasową samoocenę stanu zdrowia chorego w skali VAS z kwestionariuszem WOMAC i uzyskano wyraźną, statystycznie istotną

korelację we wszystkich 24 elementach, wyrażoną współczynnikiem Pearsona (140).

Podobne wyniki uzyskiwano przy walidacji kwestionariusza WOMAC w języku niemieckim (92,93), szwedzkim (141,142), hiszpańskim (96,143), włoskim (144), francuskim (145), hebrajskim (140), a także arabskim (146). Najczęściej porównywano indeks WOMAC do skali VAS, indeksu Lequesne, SF-36, HAQ oraz NHP.

3. Jakość życia w chorobie zwyrodnieniowej stawów

WIEK

Powszechnie przyjmuje się, że wraz z wiekiem jakość życia człowieka ulega pogorszeniu (79,108). Tę ważną sferę jakościową próbuje się oceniać ilościowo, co daje możliwość porównywania wyników, np. między osobami zdrowymi a chorymi, czy u tej samej osoby po zastosowaniu różnych metod leczniczych.

Pomimo wykorzystania uznanego i szeroko stosowanego w świecie narzędzia do oceny jakości życia związanej z ChZS, jakim jest kwestionariusz WOMAC, po jego pozytywnej walidacji, wbrew oczekiwaniom nie wykazano u przebadanych chorych pogorszenia jakości życia wraz z wiekiem. Wartości globalne WOMAC jak i w poskalach nie różniły się znamiennie między grupą młodszą i starszą chorych. Nie stwierdzono żadnej korelacji między wiekiem chorych a jakością życia określoną na podstawie kwestionariusza WOMAC. Podobne wnioski opublikował w 1995 roku de Bock, oceniając jakość życia chorych z OA za pomocą SIP, wykazał, że starsi pacjenci - powyżej 60rż mniej odbiegali od zdrowej grupy kontrolnej niż chorzy w wieku 42-60 (147). Także badania w Szwecji na grupie prawie 300 seniorów (76-100 lat) z przewlekłym bólem wykazały, że starsi odczuwali ból mniej dotkliwie, co mogło wynikać z adaptacji czy lepszej osobistej kontroli (148).

Natomiast starsi Hiszpanie oczekujący na protezoplastykę stawu kolanowego uzyskali lepsze wyniki WOMAC-ból i WOMAC-trudności

w porównaniu do grupy młodszej. Jednakże dłuższy czas trwania choroby był u nich powiązany z gorszą jakością życia (112).

W aktualnej pracy niespodziewanie nie wykazano, aby jakość życia ulegała pogorszeniu wraz z czasem trwania choroby zwyrodnieniowej stawów. Nie stwierdzono także korelacji między jakością życia wyrażoną w WOMAC, a wiekiem zachorowania. A więc w przebadanej grupie chorych z koksartrozą i gonartrozą czynnik czasu wydawał się nie odgrywać istotnej roli, nie wykazano żadnej korelacji jakości życia ani z wiekiem chorych, ani z czasem trwania choroby ani z wiekiem zachorowania.

Może to być skutkiem trudności z pogodzeniem się i braku akceptacji utraty zdrowia i własnej choroby przez młodszą grupę badanej populacji. Młodzi ludzie często muszą zrezygnować z pracy zawodowej i przejść na rentę inwalidzką, co powoduje pogorszenie warunków materialnych z jednej strony i ogranicza kontakty międzyludzkie. U osób starszych proces zmiany ról społecznych przebiega w sposób naturalny, przez co jest łatwiejszy do zaakceptowania. Kolejną prawdopodobną przyczyną braku różnic w jakości życia chorych między grupami wiekowymi może być to, że ludzie starsi, dłużej chorujący nauczyli się i potrafią lepiej żyć z przewlekłym schorzeniem. Do odciążania stawów posługują się chętniej, bez wewnętrznych oporów kulami, potrafią lepiej radzić sobie z przewlekłym bólem i rzadziej cierpią z jego powodu na bezsenność. Istnieją dowody korzystnego wpływu edukacji chorego i programów samokontroli (self-management) na jakość życia chorych ze schorzeniami przewlekłymi (149).

A więc, wydaje się, że przyczyną braku różnic w jakości życia między grupami wiekowymi w niniejszej pracy może być silniejszy związek jakości życia z chorobą niż wiekiem (150). Opublikowano wiele prac, w których wykazano, że jakość życia pacjentów z ChZS była znacząco gorsza niż w kontrolnej grupie rówieśników bez artrozy (1,150,151).

PŁEĆ

W przebadanej grupie chorych z OA stwierdzono statystycznie znamienne większe odczuwanie bólu w stawie objętym procesem chorobowym

przez kobiety (p=0,026). Pozostałe wskaźniki jakości życia przedstawione za pomocą kwestionariusza WOMAC były u obu płci porównywalne.

Podobne wyniki otrzymali (w skali VAS) w 1999 roku w niezależnych badaniach Creamer i Briggs (108). Również hiszpańskie kobiety oczekujące na alloplastykę stawu kolanowego uzyskały gorsze wyniki WOMAC-ból oraz WOMAC-trudności w porównaniu do mężczyzn z tej listy (112).

Wśród przyczyn stwierdzonych różnic rozważana jest rola hormonów płciowych, z których testosteron podwyższa próg bólu u mężczyzn, a u kobiet progesteron produkowany w większej ilości jedynie w okresie przed porodem. Możliwe, że podobnie jak w badaniach na zwierzętach istnieją różnice w obrębie mózgu odpowiedzialne za percepcję bólu. Wykazano w mózgu samców szczurów większą ilość receptorów dla endorfin i morfiny, co wiązało się z większą odpornością na bodziec bólowy oraz z 2-krotnie mniejszą ilością morfiny potrzebnej do jego opanowania (152,153,154,155).

BMI

Na podstawie przeprowadzonego badania, w analizie 1-czynnikowej, nie wykazano, aby nadwaga czy otyłość w sposób istotny wpływała na jakość życia chorych z koksartrozą czy gonartrozą. Nie stwierdzono korelacji między wartościami BMI a uzyskanymi wynikami w kwestionariuszu WOMAC globalnie oraz jego 3 podskalach.

Odmiennie, badacze z Północnej Karoliny w USA stwierdzili u chorych z gonartrozą związek, że wyższej klasie otyłości towarzyszy wyższy poziom bólu i większe trudności w funkcjonowaniu, ocenione na podstawie kwestionariusza WOMAC. Co ciekawe, chorzy z nadwagą nie uzyskali lepszych wyników w zakresie WOMAC-ból i WOMAC-trudności w porównaniu z tymi z otyłością I i II klasy, jedynie istotnie gorzej wypadli chorzy z III stopniem otyłości (105). Również w południowo-wschodnim Michigan wykazano związek silniej odczuwanego bólu z BMI, u kobiet z gonartrozą, ale tylko rasy białej (115).

Stwierdzono natomiast w aktualnym badaniu związek nadwagi i otyłości z częstszą lokalizacją choroby zwyrodnieniowej w stawach kolanowych. W literaturze można spotkać dane, mówiące, że otyłość to 2-gi (po wieku) pod

względem ważności czynnik ryzyka gonartrozy (156). Brak natomiast prac, które dowodzą jednoznacznie, że redukcja masy ciała wpływa korzystnie na przebieg już istniejącej gonartrozy (18,113). Można o tym jednak wnioskować pośrednio z badań mówiących, że systematyczne ćwiczenia w ChZS powodują zmniejszenie odczuwanego bólu, poprawiają sen, poprawiają sprawność fizyczną i sprzyjają redukcji masy ciała. Stąd monitorowanie masy ciała i zalecenie jej redukcji u chorych z nadwagą należy do wytycznych EULAR i ACR dotyczących prowadzenia chorych z artrozą (127,128,129).

LOKALIZACJA CHOROBY ZWYRODNIENIOWEJ STAWÓW

Nie wykazano w przebadanej populacji istotnych różnic w jakości życia określonej na podstawie kwestionariusza WOMAC między chorymi z koksartrozą i gonartrozą. Obserwowano wyższe wartości WOMAC-trudności u chorych z lokalizacją choroby w stawie biodrowym, ale nie były one statystycznie znamienne.

W polskim badaniu dotyczącym zdolności do pracy chorych z artrozą wykazano największe jej ograniczenie w przypadku koksartrozy, połączone z najgorszymi wynikami w kwestionariuszu jakości życia, General Health Questionaire 28 (GHQ 28) (102).

ZAAWANSOWANIE CHOROBY ZWYRODNIENIOWEJ STAWÓW

Choroba zwyrodnieniowa stawów to schorzenie przewlekłe o charakterze postępującym, które w stadium zawansowanym prowadzi do znacznej niepełnosprawności ruchowej i kalectwa. O zaawansowaniu osteoartrozy można wnioskować na podstawie stwierdzenia, czy jest to zmiana jednostronna czy obustronna, czy chory porusza się sprawnie samodzielnie, czy używa kul łokciowych, jaki jest obraz radiologiczny i stan czynnościowy. Dodatkowo o stanie klinicznym świadczy konieczność stosowania leków przeciwbólowych.

W oparciu o analizę wyników przebadanej populacji z ChZS nie wykazano różnic w ocenianej na podstawie kwestionariusza WOMAC jakości

życia chorych ze zmianami 1-stronnymi czy obustronnymi. Podobnie, na jakość życia nie wpływał istotnie sposób poruszania się chorych, a więc stosowanie kul łokciowych, laski czy brak jakiejkolwiek podpory. Wykazano, że w grupie starszej wiekowo zaawansowanie radiologiczne jest statystycznie znamiennie wyższe, czyli zmiany strukturalne w obrębie stawu większe. Wbrew oczekiwaniom, nie wykazano, aby większemu uszkodzeniu stawu, a więc wyższej radiologicznie kategorii artrozy towarzyszyło kliniczne pogorszenie, czyli silniejszy ból, większa sztywność i znaczniejsze trudności w funkcjonowaniu. Innymi słowami mówiąc, w badanej populacji nie stwierdzono statystycznie istotnego wpływu zaawansowania zmian radiologicznych na jakość życia chorych mierzoną kwestionariuszem WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności. Co prawda obserwowano trend wzrostowy średnich wartości w podskalach WOMAC wraz ze wzrostem zaawansowania radiologicznego, ale zmiany te były statystycznie nieistotne. Stwierdzono jedynie istotną różnicę między 1-szym a 4-tym stopniem zaawansowania radiologicznego w zakresie WOMAC-sztywność na poziomie p=0,04 oraz WOMAC-trudności na poziomie p=0.02, co świadczyć może o nasileniu problemów lokomocyjnych i niepełnosprawności ruchowej chorych ze znacznie nasilonymi zmianami destrukcyjnymi w obrębie chrząstki i warstwy podchrzęstnej kości. W zakresie odczuwanego bólu nie stwierdzono żadnych statystycznie istotnych zależności.

W badaniach innych autorów wyniki były niejednoznaczne (138,157). Jedno z wcześniejszych badań z 1993 roku na grupie 106 chorych z koksartrozą wykazało w odstępie 2-letnim pogorszenie kliniczne u 88% chorych, przy znacznie rzadziej stwierdzanej progresji radiologicznej. Mogło to mieć związek z faktem, że 60% chorych przy włączaniu do badania było w najwyższym, IV stopniu zaawansowania radiologicznego (wg Kellgrena-Lawrence'a).

W badaniu ECHODIAH, na grupie 507 chorych z koksartrozą, którego wyniki opublikowano w 1996 roku wykazano, że progresja radiologiczna mierzona zwężeniem szpary stawu o minimum 0,5mm pojawiła się u 22% chorych w 1-szym roku badania i korelowała ze stanem klinicznym określonym stosowaniem leków p-bólowych. Wykazano korelację między nasileniem zmian

radiologicznych w 1-szym roku a częstością wykonanych operacji całkowitej alloplastyki stawów biodrowych w kolejnych dwóch latach obserwacji.

W badaniu Bristol na 500 chorych z gonartrozą na przestrzeni 3 lat nie wykazano korelacji między stanem klinicznym a natężeniem zmian radiologicznych. Jednakże w badaniu wstępnym chorzy byli już w zaawansowanym stadium choroby, a po 3 latach ponownie zbadano jedynie 138 chorych.

W innym badaniu na 506 chorych z gonartrozą na przestrzeni 1 roku stwierdzono pogorszenie stanu klinicznego w skali VAS u 30% pacjentów z cechami zapalenia błony maziowej i tylko u 13,9% bez zapalenia maziówki w obrazie artroskopowym (157).

Podobnie, w jednym z nowszych badań dotyczących korelacji zmian strukturalnych w stawie z jakością życia wyrażoną w skali WOMAC naukowcy z USA opublikowali w ubiegłym roku wyniki 2-letniego prospektywnego badania chorych z pierwotną gonartrozą. Również oni nie wykazali istotnego związku między ocenianą rezonansem magnetycznym progresją uszkodzenia chrząstki stawowej i zmian kostnych a stanem klinicznym, czyli nasileniem bólu, sztywności i niepełnosprawności, a więc ocenianą w skali WOMAC jakością życia chorych (158).

Zaawansowanie czynnościowe ChZS, to modyfikowalny pod wpływem leczenia i rehabilitacji wskaźnik ciężkości schorzenia. Nie wiąże się ono automatycznie z zaawansowaniem radiologicznym ChZS; 4-ty najgorszy stopień zaawansowania czynnościowego stwierdzono w badanej populacji tylko u 4% chorych, podczas gdy 4-ty stopień zaawansowania radiologicznego rozpoznano aż u 41% chorych. Element ten wydaje się znacząco wpływać na jakość życia chorych, wyrażoną we wszystkich podskalach WOMAC. Szczególnie chorzy z 1-szym stopniem zaawansowania czynnościowego ChZS w sposób istotny odznaczali się znacznie niższymi wartościami WOMAC-ból ($p=0,001$), WOMAC-sztywność ($p=0,014$) i WOMAC-trudności ($p=0,001$) w porównaniu z 2-gim stopniem w skali Seyfrieda. Między 2-gim i kolejnymi stopniami tej skali obserwowano trend wzrostowy, jednak bez statystycznej istotności. W związku z tym wydaje się niezmiernie ważne dla chorego kompleksowe leczenie farmakologiczno-rehabilitacyjne umożliwiające

utrzymanie, bądź też ponowne osiągnięcie najniższego stopnia zaawansowania czynnościowego ChZS.

Przyjmowanie przez chorych leków przeciwbólowych może być traktowane jako odzwierciedlenie stanu i zaawansowania klinicznego ChZS. Stosowanie leków przeciwbólowych, w badanej grupie niemal w 100% NLPZ, było w istotny sposób związane z jakością życia. Chorzy bez leków w znaczący sposób uzyskali najniższe wartości we wszystkich podskalach WOMAC i to na poziomie istotności p=0,001. Chorzy, u których ból wymagał stosowania leków przeciwbólowych otrzymali znacznie wyższe wyniki w kwestionariuszu WOMAC. Najgorszą jakość życia określoną najwyższymi wartościami we wszystkich podskalach WOMAC mieli chorzy, u których pełna dawka NLPZ nie była wystarczająca do złagodzenia bólu, więc dodatkowo stosowali inne preparaty analgetyczne (paracetamol, tramadol). Wydaje się to logiczne, że chorzy, którzy odczuwają silny ból w związku z ChZS i przyjmują leki przeciwbólowe osiągają znacznie gorsze wyniki w WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności. Chorzy, deklarujący systematyczne stosowanie leków przeciwbólowych osiągali wyższe, jednak statystycznie nieznamiennie wartości we wszystkich podskalach WOMAC w porównaniu do grupy przyjmującej leki sporadycznie.

Podobny związek większej ilości używanych tygodniowo NLPZ z gorszą jakością życia wykazano w Hiszpanii u chorych oczekujących na alloplastykę stawu kolanowego (112).

ZABURZENIA SNU I DEPRESJA

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że prawidłowy sen i wypoczynek nocny wiąże się w sposób istotny z lepszą jakością życia chorych. Wykazano, że chorzy, których sen nie był zaburzony bólem osiągali niższe wartości we wszystkich podskalach: WOMAC-ból ($p<0,0001$), WOMAC-sztywność ($p=0,012$) i WOMAC-trudności ($p=0,003$). Na spowodowaną bólem bezsenność skarżyli się znacznie częściej chorzy młodsi – 35% w porównaniu do 20% w grupie starszych z OA. Należy zastanowić się, dlaczego występuje tak istotna różnica między grupami wiekowymi, jeśli równocześnie nie stwierdzono różnic w rodzaju i systematyczności stosowanych leków. Możliwe,

że chorzy starsi, którzy porównując grupy wiekowe statystycznie dłużej chorują, nauczyli się już żyć z przewlekłym schorzeniem i towarzyszącym bólem, z którym lepiej sobie radzą (159). Możliwe, że częściej stosują leki uspokajające i nasenne, na których temat, nie prowadzono dokładnych notatek w trakcie badania.

A więc prawidłowy sen i dobry wypoczynek nocny jest ważnym, modyfikowalnym czynnikiem wpływającym w znaczący sposób na jakość życia pacjentów w chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych i kolanowych.

Podobnie, wykazano statystycznie istotny wpływ depresji i jej zaawansowania na jakość życia pacjentów z ChZS, w całym badanym materiale i w obu grupach wiekowych. Chorzy bez depresji osiągali najniższe wartości we wszystkich podskalach WOMAC. Chorzy z umiarkowaną depresją określoną na podstawie Geriatrycznej Skali Depresji wykazywali znamiennie gorsze wyniki WOMAC. Najwyższe wartości w kwestionariuszu WOMAC, a więc najgorszą jakość życia mieli chorzy z ciężką depresją. Różnice WOMAC-ból między grupami wg poziomu depresji występowały na poziomie p=0,042, WOMAC-sztywność na poziomie p=0,016 i WOMAC-trudności p=0,014.

W dużym badaniu brytyjskim (ok. 7000 osób) z bólem stawów kolanowych współistnienie depresji, czy otyłości wiązało się ze statystycznie wyższymi wartościami WOMAC-ból i WOMAC-trudności (79). Podobnie badacze amerykańscy wykazali, że niezależnie od schorzenia (OA, RZS, FM) współistnienie depresji było związane z wyższymi wartościami kwestionariusza WOMAC (91). Również naukowcy holenderscy i belgijscy zwrócili uwagę na potrzebę leczenia współistniejącej depresji u osób starszych z dysfunkcjami narządu ruchu (160,161). Podobnie badacze niemieccy wykazali, że współistniejąca depresja u chorych z OA znacznie pogarszała jakość ich życia określoną w AIMS 2 (162).

W pracy Blixena i wspólpracowników wskazano na pozytywny efekt wsparcia społecznego w postaci kontaktów z przyjaciółmi, pomocy ze strony rodziny na poziom depresji i odczuwania bólu u chorych z OA (163).

W badaniu amerykańskich kobiet z artrozą wykazano istotny związek między odczuwanym bólem i występowaniem depresji. W grupie młodszej istotnym czynnikiem pogarszającym była niesprawność funkcjonalna.

U starszych kobiet istotny wpływ miała zdolność do osobistego kontrolowania objawów choroby (164).

Wykazano w aktualnej pracy statystycznie istotny związek (p=0,02) między występowaniem zaburzeń snu spowodowanych bólem, a częstością depresji i jej ciężkością u pacjentów z ChZS. Można wnioskować, że dobry sen wpływa bardzo korzystnie jako czynnik ochronny przed depresją i wiąże się w sposób istotny l lepszą jakością życia chorych. Również ważne wydaje się efektywne leczenie przeciwbólowe jako ochrona przed bezsennością i depresją (165).

WYKSZTAŁCENIE, AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA, STATUS MATERIALNY

Jakość życia chorych określona w WOMAC w zależności posiadanego wykształcenia wskazała jedynie na statystycznie istotną różnicę w podskali WOMAC-trudności. Chorzy z wykształceniem podstawowym statystycznie znamiennie (p=0,014) osiągnęli wyższe wartości, a więc gorsze wyniki w części WOMAC-trudności w porównaniu z chorymi o wyższym poziomie edukacji.

Podobnie, w przytaczanym wcześniej polskim badaniu statystycznie lepsze wyniki jakości życia mieli w grupie nadal aktywnych zawodowo, chorzy lepiej wykształceni, pracownicy umysłowi (102). Może to z jednej strony wskazywać, że chorzy lepiej wykształceni łatwiej potrafią przystosować się do codziennych problemów życia z chorobą przewlekła. Można jednak przypuszczać, że praca umysłowa u lepiej wykształconych chorych jest łatwiejsza do wykonywania, nie powoduje nasilenia objawów niesprawności i bólu oraz jest możliwa do utrzymania przez dłuższy okres czasu, co zapewnia stabilizację finansową.

Aktywność zawodowa nie wpływała w sposób istotny na jakość życia chorych we wszystkich podskalach WOMAC. Sytuacja materialna chorych z OA w badanej populacji przedstawiała się źle, dochody 96% pacjentów były poniżej 2000 złotych, czyli znacznie poniżej średniej krajowej, kształtującej się na poziomie 2500 PLN. W tej grupie chorych o niskich dochodach wykazano statystycznie istotny wpływ sytuacji materialnej na jakość życia w 2 podskalach, tj. WOMAC-ból na poziomie p=0,002 i WOMAC-trudności (p<0,001); wyższe

dochody wiązały się z lepszą jakością życia. W podskali WOMAC-sztywność obserwowano jedynie trend malejących wartości wraz ze wzrostem dochodowości. Niewielka grupa chorych (4%) o najwyższym statusie ekonomicznym w sposób nieporównywalny odznaczała się znakomicie lepszą jakością życia, wyrażoną bardzo niskimi wartościami WOMAC-ból, WOMAC-sztywność i WOMAC-trudności. Wydaje się to możliwe do wytłumaczenia zarówno większymi możliwościami korzystania z leczenia zarówno w ramach NFZ, jak prywatnie, również w domu, np. masaże, akupunktura i indywidualne ćwiczenia pod kierunkiem rehabilitanta. Dodatkowo, dobrze sytuowani chorzy z artrozą mogą unikać dalszego przeciążania stawów, zatrudniając pomoc przy sprzątaniu, czy większych zakupach, związanych z dźwiganiem.

Podobne rezultaty związku lepszej jakości życia z wyższym poziomem edukacji i wyższymi dochodami opublikowali Hiszpanie (112).

SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA I UMYSŁOWA

Szybkość chodu, czas przejścia 25m.

Jakość życia określona za pomocą kwestionariusza WOMAC-ból i WOMAC-trudności korelowała statystycznie znamiennie, dodatnio z czasem przejścia 25m w całym badanym materiale i obu grupach wiekowych. Podskala WOMAC-sztywność korelowała z szybkością chodu tylko w grupie młodszych chorych (40-65 lat).

Sprawność samoobsługowa.

Wykazano odwrotnie proporcjonalną zależność, tj. ujemną korelację między sprawnością samoobsługową wyrażoną w IADL a ilością punktów uzyskanych w WOMAC-ból i WOMAC-trudności w całym badanym materiale i starszej grupie wiekowej. Jedynie brak korelacji wystąpił między IADL a WOMAC-sztywność. W młodszej grupie wiekowej nie wykazano tej zależności, gdyż 95% chorych uzyskało niemal maksymalną ilość punktów, świadczącą o doskonałej sprawności samoobsługowej. Na najwyższą wartość samodzielności i niezależności w funkcjonowaniu u osób starszych, powyżej 70 lat zwrócili uwagę naukowcy z Izraela, którzy oceniali ją w skali ADL wg Katza oraz IADL wg Lawtona. W 7-letniej obserwacji wykazali ważną rolę systematycznych

(min. 4x w tygodniu) ćwiczeń, np. spacerów, dla utrzymania przez wiele lat sprawności samoobsługowej u seniorów (166).

Sprawność umysłowa chorych oceniana w AMTS była niemal u wszystkich chorych w przedziale 7-10pkt, a więc prawidłowa. Niemniej jednak wykazano w przebadanej grupie chorych ujemną korelację między ilością uzyskanych punktów w teście sprawności umysłowej a jakością życia we wszystkich podskalach WOMAC. Wynik ten spowodowany był istotnymi zależnościami w młodszej grupie wiekowej. U osób powyżej 65rż również występowała ujemna korelacja, jednak nie była ona statystycznie istotna. Wydaje się to logiczne, że osoby bardziej sprawne intelektualnie lepiej radzą sobie z samokontrolą bólu i łatwiej przystosowują się do życia z przewlekłym schorzeniem,

4. ANALIZA WIELOCZYNNIKOWA

Analiza 1-czynnikowa wskazała na liczne determinanty jakości życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów. Wpływ pewnych elementów był statystycznie nieistotny. W związku z tym poddano analizie związki między wszystkimi elementami kwestionariusza WOMAC z jednej strony, a czynnikami mogącymi wpływać na jakość życia chorych z OA. Sporządzono odrębne modele dla obu grup wiekowych. Współczynnik korelacji kanonicznej dla tak zbudowanych modeli wyniósł R=0,773 w grupie młodszej i R=0,776 w grupie starszej. Tak, więc ogólne R kanoniczne w obu grupach było wysokie oraz istotne statystycznie, zatem wykazano istnienie współzależności między jakością życia i badanymi czynnikami. Analiza korelacji kanonicznej pozwoliła określić związek między wybranymi czynnikami wpływającymi na jakość życia, a jakością życia określoną wynikami kwestionariusza WOMAC. Umożliwiła również uszeregować zmienne w obu korelowanych zbiorach.

Wśród elementów określających jakość życia mierzoną kwestionariuszem WOMAC i to w obu grupach wiekowych chorych z ChZS największy wpływ miała podskala WOMAC-trudności, na 2-gim miejscu WOMAC-ból. Rola WOMAC-sztywność była najmniejsza. Wydaje się stąd wynikać wniosek, że dla osób z ChZS bez względu na wiek pierwszoplanową rolę w jakości życia odgrywa sprawność fizyczna. Brak trudności

w wykonywaniu codziennych czynności, możliwość wychodzenia z domu, korzystania w samochodu czy komunikacji miejskiej warunkuje niezależność od osób drugich i umożliwia utrzymanie kontaktów międzyludzkich.

W grupie chorych młodszych najsilniejszy wpływ na jakość życia określoną w WOMAC miały: zaburzenia snu, stosowane leki, dochody, sprawność umysłowa, szybkość chodu, zaawansowanie czynnościowe i BMI. W grupie starszej najsilniejszy wpływ na jakość życia miała zdolność samoobsługowa w IADL, szybkość chodu, sprawność umysłowa, zaawansowanie czynnościowe, depresja oraz BMI.

Zbliżone wyniki opublikowano w badaniu FAGRO, w którym dla osób powyżej 65 lat najważniejsze do zachowania czy odzyskania w wyniku procesu leczniczo-rehabilitacyjnego stają się: zdolność samoobsługowa (jedzenie, ubieranie, korzystanie z toalety), utrzymanie kontaktów z bliskimi osobami, możliwość wychodzenia z domu oraz brak depresji i lęków (167).

VI. WNIOSKI

1. Przebadana grupa osób z chorobą zwyrodnieniową stawów biodrowych i kolanowych nie różni się pod względem wieku, płci, nadwagi od danych z badań epidemiologicznych.
2. Walidacja polskiej wersji kwestionariusza WOMAC potwierdza jego wartość jako narzędzia do oceny jakości życia w chorobie zwyrodnieniowej stawów u Polaków.
3. Stwierdzono, że wiek nie jest istotnym czynnikiem warunkującym jakość życia w chorobie zwyrodnieniowej dużych stawów kończyn dolnych.
4. Sprawność fizyczna bez względu na wiek chorych stanowi najważniejszy element jakości życia określonej w skali WOMAC.
5. W młodszej grupie wiekowej największy wpływ na jakość życia chorych mają: **spowodowane bólem zaburzenia snu**, sprawność umysłowa i fizyczna określona tempem chodu, zaawansowaniem czynnościowym oraz BMI.
6. Na jakość życia u starszych chorych wpływa głównie ***sprawność samoobsługowa*** i związana z tym niezależność od otoczenia, oraz sprawność fizyczna - tempo chodu i zaawansowanie czynnościowe, sprawność umysłowa, depresja i BMI.

VII. STRESZCZENIE

Choroba zwyrodnieniowa jest najczęstszą przyczyną przewlekłych bólów stawowych u dorosłych i stanowi wiodącą przyczynę kalectwa w starszym wieku, w dużej części zależną od zajęcia stawów biodrowych (coxarthrosis) i stawów kolanowych (gonarthrosis). Jest to choroba nieuleczalna, o charakterze postępującym, towarzysząca choremu do końca życia, która powoduje pogarszanie się jakości życia chorych. Szacuje się, że w Polsce na ChZS cierpią ponad 4 miliony ludzi. W USA odsetek chorych to około 15% populacji. Osteoartroza została w końcu dostrzeżona jako poważny problem i uznana za chorobę społeczną. Pierwsze dziesięciolecie XXI wieku zostało ogłoszone przez WHO Dekadą Kości i Stawów.

Celem niniejszej pracy było określenie czynników, które w największym stopniu wpływają na jakość życia w chorobie zwyrodnieniowej stawów biodrowych i kolanowych, odpowiedź na pytanie, czy wiek wpływa w istotny sposób na jakość życia chorych z gonartrozą i koksartrozą oraz stwierdzenie ewentualnych różnic między młodszą grupą chorych (40-65 lat) a starszą (66 - 80 lat), mogących wpłynąć na zmianę podejścia terapeutycznego.

Jakość życia chorych oceniano na podstawie kwestionariusza WOMAC. W dostępnym piśmiennictwie nie udało się znaleźć walidacji polskiej wersji kwestionariusza WOMAC mimo jego stosowania w naszym kraju jako narzędzia do badania jakości życia chorych. W oparciu o powtórzone u 59 chorych badanie kwestionariuszem WOMAC stwierdzono bardzo dobrą powtarzalność wyników w badanej polskiej grupie (reproducibility). Rzetelność kwestionariusza WOMAC i jego przydatność (validity) w populacji polskiej oceniono wysoko w oparciu o wynik współczynnika alfa Cronbacha zarówno dla poszczególnych podskal, jak i całości kwestionariusza. Pomimo wykorzystania uznanego i szeroko stosowanego w świecie narzędzia do oceny jakości życia związanej z ChZS, jakim jest kwestionariusz WOMAC, po jego pozytywnej walidacji, wbrew oczekiwaniom nie wykazano u przebadanych chorych pogorszenia jakości życia wraz z wiekiem i czasem trwania choroby. Nie stwierdzono także korelacji między jakością życia wyrażoną w WOMAC, a wiekiem zachorowania. Wydaje się, że przyczyną braku różnic w jakości życia między grupami wiekowymi w niniejszej pracy może być silniejszy związek jakości życia

z chorobą niż wiekiem. Na podstawie analizy wyników tej pracy wykazano, że sprawność fizyczna bez względu na wiek chorych stanowi najważniejszy element jakości życia określonej w skali WOMAC.

W młodszej grupie wiekowej największy wpływ na jakość życia chorych mają: **spowodowane bólem zaburzenia snu**, sprawność umysłowa i fizyczna określona tempem chodu, zaawansowaniem czynnościowym oraz BMI.

Na jakość życia u starszych chorych wpływa głównie ***sprawność samoobsługowa*** i związana z tym niezależność od otoczenia, oraz sprawność fizyczna - tempo chodu i zaawansowanie czynnościowe, sprawność umysłowa, depresja i BMI.

SUMMARY

Osteoarthritis (OA) is the most prevalent chronic joint disorder in the world. It is the leading cause of pain and disability among older people. The most frequently involved joints in OA are knees and hips. The disability and poor QoL associated with OA will continue to escalate as the average life expectancy increases. The study was conducted to determine the most important factors influencing QoL in knee/hip OA patients and to compare younger patients (40-65 years) with the elderly (66-80). A second goal was to study the effect of age on QoL. The WOMAC Osteoarthritis Index was used as an instrument to asses QoL. As a part of the study was performed a validation of the translated Polish version of WOMAC. WOMAC was administered twice between 7-10 days apart to 59 patients with knee/hip OA and then the results were compared with global self assesment in VAS. High test-retest reliability, good validity and responsiveness of the Polish version of WOMAC was proved. In this study the age of OA patients seemed to be less important than the health status in determination of QoL. Regardless of age, in both groups the most important parameter of QoL evaluated by WOMAC was physical function. For younger patients the most important factors which contribute to better QoL are the absence of pain-related sleep problems, good physical and mental functions with normal BMI. In the older group the most important factors are personal independent (high score in IADL), good physical functions measured by 25m walking test and scoring OA by Seyfried), good mental performance (AMTS), with absence of depression and normal BMI.

VIII. Spis tabel str.

Tabela 1. Charakterystyka ogólna badanej grupy..... 29
Tabela 2. Charakterystyka społeczno-demograficzna..... 31
Tabela 3. Charakterystyka kliniczna..... 32
Tabela 4. Stosowane leki przeciwbólowe..... 33
Tabela 5. Sprawność fizyczna i intelektualna..... 34
Tabela 6. Ocena ogólnego stanu zdrowia w VAS..... 35
Tabela 7. Wartości średnie i odchylenia standardowe (SD) kwestionariusza WOMAC w czasie badania 1 i badania 2..... 36
Tabela 8. Test niezawodności dla kwestionariusza WOMAC (korelacja między badaniem 1 i 2)..... 37
Tabela 9. Analiza rzetelności skali WOMAC w badanym materiale (współczynnik alfa Cronbacha)..... 38
Tabela 10. Korelacja Pearsona skali WOMAC z samooceną stanu zdrowia w skali VAS..... 38
Tabela 11. Ocena jakości życia wg WOMAC, wyniki w skali Likerta..... 39
Tabela 12. Ocena jakości życia wg WOMAC, wyniki przeliczone w tenach.. 40
Tabela 13. Korelacja pomiędzy wiekiem a jakością życia w WOMAC..... 57
Tabela 14. Korelacja pomiędzy wiekiem zachorowania na ChZS a jakością życia w WOMAC..... 57
Tabela 15. Korelacja pomiędzy czasem trwania ChZS a jakością życia w WOMAC..... 58
Tabela 16. Korelacja pomiędzy stanem odżywienia (BMI) a jakością życia w WOMAC w grupach wiekowych..... 58
Tabela 17. Korelacja pomiędzy czasem przejścia 25m a jakością życia w WOMAC w grupach wiekowych..... 59
Tabela 18. Korelacja pomiędzy sprawnością samoobsługową (IADL) a jakością życia w WOMAC w grupach wiekowych..... 60
Tabela 19. Współzależność pomiędzy sprawnością umysłową (AMTS) a jakością życia w WOMAC w grupach wiekowych..... 62
Tabela 20. Model korelacji kanonicznej pomiędzy składowymi jakości życia w WOMAC a czynnikami wpływającymi – w młodszej grupie chorych z ChZS..... 64

Tabela 21. Model korelacji kanonicznej pomiędzy składowymi jakości życia w WOMAC a czynnikami wpływającymi – w starszej grupie chorych z ChZS..... 65

IX. Spis rycin i fotografii str.

Rycina 1. Schemat budowy prawidłowego stawu..... 9
Rycina 2. Wczesne zmiany zwyrodnieniowe..... 10
Rycina 3. Późne zmiany zwyrodnieniowe..... 10
Rycina 4. Końcowe zmiany zwyrodnieniowe..... 11
Rycina 5. Rozkład procentowy grup wiekowych Polski i Świata, stan obecny i prognoza na rok 2050..... 15
Rycina 6. Zależność lokalizacji ChZS od stanu odżywienia..... 30
Rycina 7. Średni profil WOMAC w zależności od wieku..... 40
Rycina 8. Średni profil WOMAC w zależności od wieku..... 41
Rycina 9. Średni profil WOMAC w zależności od występowania otyłości..... 41
Rycina 10. Średni profil WOMAC w zależności od lokalizacji ChZS..... 42
Rycina 11. Średni profil WOMAC w zależności od zaawansowania radiologicznego ChZS..... 43
Rycina 12. Średni profil WOMAC w zależności od zaawansowania czynnościowego ChZS..... 44
Rycina 13. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a zaawansowanie czynnościowe ChZS..... 45
Rycina 14. Średni profil WOMAC dla zmiany jedno i obustronnej..... 46
Rycina 15. Średni profil WOMAC w zależności od rodzaju stosowanych leków przeciwbólowych..... 47
Rycina 16. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a stosowanie leków przeciwzapalnych i przeciwbólowych..... 48
Rycina 17. Średni profil WOMAC w zależności od systematyczności leczenia..... 49
Rycina 18. Średni profil WOMAC w zależności od występowania zaburzeń snu spowodowanych bólem..... 50
Rycina 19. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a występowanie zaburzeń snu spowodowanych bólem..... 51
Rycina 20. Średni profil WOMAC w zależności od współistnienia depresji..... 52

Rycina 21. Wyniki kwestionariusza WOMAC w skali Likerta a występowanie depresji..... 53
Rycina 22. Związek między zaburzeniami snu i występowaniem depresji.. 54
Rycina 23. Średni profil WOMAC w zależności od wykształcenia..... 55
Rycina 24. Średni profil WOMAC w zależności odm dochodów..... 56
Rycina 25. Wpływ sprawności samoobsługowej (wg IADL) na ocenę jakości życia w skali WOMAC w grupach wiekowych..... 61
Rycina 26. Wpływ sprawności umysłowej (skala AMTS) na ocenę jakości życia w skali WOMAC w grupach wiekowych..... 63
Rycina 27. Czynniki wpływające na jakość życia w skali WOMAC w grupach wiekowych..... 66
Fotografia 1. Zdjęcie radiologiczne stawów biodrowych, IV stopień zaawansowania wg Kellgrena-Lawrensa..... 23
Fotografia 2. Zdjęcie radiologiczne stawów kolanowych, IV stopień zaawansowania wg Kellgrena-Lawrensa..... 24

X. PIŚMIENNICTWO

1. Rabenda V., Manette C., Lemmens R., Mariani AM., Struvay N., Reginster JY.: Prevalence nad impact of osteoarthritis and osteoporosis on health-related quality of life among active subjects. Aging Clin. Exp. Res., 2007,19, 55-60.

2. Moran M., Khan A., Sochart DH., Andrew G.: Evaluation of Patient Concerns Before Total Knee and Hip Arthroplasty. Arthroplasty J., 2003, 18, 442-445.

3. Zwolak R.: Epidemiologia, klasyfikacja i czynniki ryzyka choroby zwyrodnieniowej stawów. Reumatologia, 2003, 41, 352-360.

4. Abramson SB., Attur M., Yazici Y.: Prospects for disease modification in osteoarthritis. Nat.Clin. Pract.Rheumatol., 2006, 2, 304-312.

5. Hammad TA.: Structure modification in knee osteoarthritis: methodology and outcome parameters. Osteoarthritis and Cartillage, 2001, 9, 488-498.

6. Peterson IF., Jacobsson LTH.: Osteoarthritis of the peripheral joints. Best Practice Res. Clin. Rheum., 2002, 16, 741-760.

7. Głuszko P.: Osteoartroza – najczęstsza choroba stawów. Gerontologia Polska, 2003, 2, 3-8.

8. Pazdur J.: Choroba zwyrodnieniowa stawów – postępowanie terapeutyczne. Przewodnik Lekarza, 2003,10, 3-7.

9. Szczepański L.: Choroba zwyrodnieniowa stawów. Medycyna Po Dyplomie, 2004, 2, 1-6.

10. Muldrew K.: Osteoarthritis as an inevitable consequence of the structure of articular cartilage. Med. Hypotheses, 2002, 59, 389-397.

11. Povoroznjuk VV., Sheremet OB., Zaets VB., Michnev IO.: Zróżnicowane podejście do leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów kolanowych u pacjentów w podeszłym wieku. Postępy osteoartrologii, 2003, 14,73.

12. Barbero A., Grogan S., Schäfer D., Heberer M., Mainil-Varlet P., Martin I.: Age-related changes in human articular chondrocyte yield, proliferation and post-expansion chondrogenic capacity. OsteoArthritis and Cartillage, 2004, 12, 476-484.

13. Kucharz EJ.: Zastosowanie mieszaniny niezmydlających się składników olejów z avokado i soi (piaskledyny) w leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów. Ortop. Traum. Rehabil., 2003, 5, 248-251.

14. Pazdur J.: Zapalne i immunologiczne aspekty choroby zwyrodnieniowej stawów. Terapia, 2003, 10, 24-25.

15. Piotrowski M.: Rola czynników mechanicznych w patogenezie choroby zwyrodnieniowej stawów. Reumatologia, 2003, 371-375.

16. Wielosz E.: Genetyczne uwarunkowania choroby zwyrodnieniowej stawów. Reumatologia, 2003, 41, 361-365.

17. Hootman JM., Macera CA., Helmick CG., Blair SN.: Influence of physical activity-related joint stress on the risk of self-reported hip/knee osteoarthritis: a new method to quantify physical activity. Prev. Med., 2003, 36, 636-644.

18. Kee CC., Harris S., Booth LA., Rouser G., McCoy S.: Perspectives on the Nursinging Management of Osteoarthritis. Geriatr. Nurs.,1998, 19, 19-28.

19. Targońska-Stępniak B.: Otyłość a choroba zwyrodnieniowa stawów. Reumatologia, 2003, 41, 366-370.

20. Wallace DA., Carr AJ., Murray DW., Woods DA.: Aetiological fsctors in severe osteoarthritis of the knee. The Knee, 1995, 2, 113-115.

21. Punnet L., Wegman DH.: Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. Electromyogr. and Kinesiol. J., 2004, 14, 13-23.

22. Holmberg S., Thelin A., Thellin N.: Is there an increased risk of knee Osteoarthritis among farmers? A population-based case control study. Int. Arch. Occup. Environ.Health, 2004, 77, 345-350.

23. O'ReillySC., Muir KR., Doherty M.: Occupation and knee pain: a community study. Osteoarthritis and Cartillage, 2000, 8, 78-81.

24. Rogers LQ., Macera CA., Hootman JM., Ainsworth BE., Blair SN.: The association between joit stress from physical activity and self-reported osteoarthritis: an analysis of the Cooper Clinic data. Osteoarthritis Cartillage, 2002, 10, 617-622.

25. Buckwalter JA., Martin J.: Degenerative joint disease. Clin. Symp., 1995, 47,12-14.

26. Peat G., Croft P., Hay E.: Clinical assesment of the osteoarthritis patient. Best Practise Res. Clin. Rheum., 2001, 15, 527-544.

27. Woolf AD.: History and physical examination. Best Pract.Res.Clin.Rheum., 2003, 17, 381-402.

28. Vignon E., Conrozier T., Piperno M., Richard S., Carrilon Y., Fantino O.: Radiographic assesment of hip and knee osteoarthritis. Recommendations: recomended guidelines. Osteoarthr.Cartillage, 1999, 7, 434-436.

29. Conrozier T., Lequesne M., Favret H., Taccoen A., Mazieres B., Dougados M., Vignon M., Vignon E.: Measurement of the radiological hip joint space width. An evaluation of various methods of measurement. Osteoarthr.Cartillage, 2001, 9, 281-286.

30. Dougados M.: Monitoring osteoarthritis progression and therapy. OsteoArthritis Cartillage, 2004, 12, 55-60.

31. Ravaud P., Ayral X., Dougados M.: Radiologic progression of hip and knee osteoarthritis. Osteoarthr.Cartillage, 1999, 7, 222-229.

32. Altman RD.: Measurement of structure (disease) modification in osteoarthritis. OsteoArthritis Cartillage, 2004, 12, 69-76.

33. World Population Prospects: the 2002 Revision. Highlights. United Nations Population Division, New York, United Nations, 2003.

34. Polska Statystyka Publiczna –Demografia. Główny Urząd Statystyczny 2002.

35. World Population Ageing: 1950-2050. United Nations Population Division, New York, United Nations, 2001.

36. Karasek M.: Starzenie się populacji światowej i jego konsekwencje. Folia Medica Lodziensia, 2003, 30, 3-9.

37. Schnirring L.: Zdrowe starzenie się czy walka ze starością. Medycyna po Dyplomie, 2001, 10, 80-86.

38. Kocemba J., Życzkowska J.: Osobnicze i populacyjne starzenie się człowieka. In: Kocemba J., Grodzicki T.: Zarys gerontologii klinicznej. Kraków: MCKPUJ, 2000, 7-26.

39. Morgan SP.: Is low fertility a twenty-first-century demographic crisis ? Review. Demography J., 2003, 40, 589-603.

40. Donets M.P.: Demographic situation in Chernigiv area and its connection with Chernobyl catastrophe. Likarska Sprava, 2004, 8, 17-20.

41. Vasadze N.V.: Prospective analysis of demographic situation as a basic element for health system resources development. Georgian Medical News, 2005, 1, 52-55.

42. Wojtyła A.: Demographic crisis in Poland and its social and geopolitical implications. IAAMRH J., 2001, 24, 7-11.

43. Gijsen R., Hoeymans N., Schellevis F.G., Ruwaard D., Satariano W.A., Van den Bos G.A.M. : Causes and consequences of comorbidity: A review. Clin. J. Epidem., 2001, 54, 661-674.

44. Huijbers P., Knook D.L.: Biological ageing research in Nederlands. Experimental Gerontol., 2001, 36, 1221-1249.

45. Vaitkevicius PV., Ebersold C., Shah MS., Gill NS., Katz RL., Narrett MJ., Applebaum GE., Parrish SM., O'Connor FC., Fleg JL.: Effects of Aerobic Exercise Training in Community-Based Subjects Aged 80 and Older: A Pilot Study. JAGS, 2002, 50, 2009-2013.

46. Deiana L., Ferrucci L., Pes GM.: The Sardinian Study of Extreme Longevity. Aging Clin. Exp. Res, 1999, 11, 142-149.

47. Phillips EM., Schneider J.C., Mercer G.R.: Motivating Elders to Initiate and Maintain Exercise. Arch. Phys. Med. Rehabil., 2004, 85, 52-57.

48. Van den Brink CL., Tijhuis M., Kalmijn S., Klazinga NS., Nissinen A., Giampaoli S., Kivinen P., Kromhout D., Van den Bos GAM.: Self-Reported Disability and Its Association with Performanece-Based Limitation in Elderly Men: A Comparision of Three European Countries. JAGS, 2003, 51, 782-788.

49. Kostka T.: Wpływ aktywności ruchowej na proces starzenia się. Folia Media Lodziensia, 2003, 30, 39-49.

50. Tobiasz-Adamczyk B.: Pojęcie jakości życia w medycynie. In: Tobiasz-Adamczyk B.: Wybrane elementy socjologii zdrowia i choroby, Wydawn. CMUJ, 2000, 233-253.

51. Jaeschke R., Guyatt G., Cook D., Miller J.: Określanie i mierzenie jakości życia związanej ze zdrowiem. Medycyna Praktyczna, 1999, 4, 77-83.

52. Ziarko E., Orzeł-Nowak A., Rak A., Libera M., Smoleński O.: Jakość życia pacjentów z niewydolnością nerek. Pielęgniarka i Położna, 2001, 2, 4-8.

53. Szczepański L.: Spojrzenia wstecz. Wydawn.Epideixis, Lublin 2007, 145-155.

54. Maroszyńska-Jeżowska B.: Pojęcia jakości życia w perspektywie filozofii medycyny. Sztuka Leczenia, 2001, 7, 21-25.

55. Moskalewicz B.: Jakość życia w chorobach reumatycznych. Waga i pomiar problemu. Nowa Medycyna, 1997, 20, 2-5.

56. Klocek M.: Badania jakości życia w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Nadciśnienie tętnicze, 1998, 2, 176-185.

57. Kirkley A., Griffin S.: Development of Disease-Specific Quality of Life Measurement Tools. Arthroscopy J., 2003, 19, 1121-1128.

58. Olas J., Bucka J., Baron T., Dworak A.: Ocena jakości życia pacjentów leczonych z powodu dysfunkcji układu ruchu – przegląd najczęściej stosowanych instrumentów pomiarowych i implikacje kliniczne. Gerontol. Pol., 2002, 10, 57-61.

59. Baird CL., Sands LP.: Effects of guided imagery relaxation on health-related quality of life in older women with osteoarthritis. Res. Nurs. Health., 2006, 26, 442-451.

60. Kawasaki M. Hasegawa Y., Sakano S., Torii Y., Warashina H.: Quality of life after several treatments for osteoarthritis of the hip. J.Orthop. Sci., 2003, 8, 32-35.

61 Stucki G., Sigl T.: Assesment of the impact of disease on the individual. Best Practice and Res. Clin. Rheumatol., 2003, 17, 451-473.

62. Jaracz K., Wołowicka L., Bączyk G.: Analiza walidacyjna polskiej wersji Indeksu Jakości Życia Ferrans i Powers. Postępy Rehabilitacji, 2001, 4, 67-74.

63. Jaracz K., Wołowicka L., Bączyk G.: Sytuacja życiowa i sprawność funkcjonalna osób w starszym wieku z zaburzeniami sprawności lokomocyjnej. Gerontologia Polska, 2001, 9, 26-30.

64. Jędrzejczak M., Kossak J., Sobańska K., Sobański L., Janiszewski M.: Modyfikacja życia pacjentów z osteoporozą przez czynniki środowiskowe. Kwart. Ortop. 2002, 2, 125-128.

65. Pąchalska M., Celach M., Szeląg E., Haftek K.: Jakość życia pacjentów z chorobą nowotworową kręgosłupa. Postępy rehabilitacji, 1998, 3, 55-50.

66. Skrzypek M., Widomska-Czekajska T.: Miejsce wsparcia społecznego wśród czynników psychospołecznych związanych z chorobą niedokrwienną serca. Kardiol. Pol., 2000, 52, 385-390.

67. Jędrzejczak M., Synder M., Marciniak M., Koza B.: Ocena jakości życia pacjentów poalloplastyce stawu biodrowego. Kwart. Ortop., 2001, 4, 228-235.

68. Zhang JX., Woo J., Lau WC., Lee P., Chiu P., Lam D.: Effects of use of alternative therapies on quality of life and healthcare spending. Am.J.Chin.Med., 2007, 35, 183-193.

69. Włodarczyk K.: Znaczenie psychoterapii dla poprawy jakości życia osób z trwałą dysfunkcją narządu ruchu. Postępy Rehabilitacji, 1998, 2, 99-107.

70. Kellgren J., Lawrence J.: Radiological assesment of osteoarthritis. Ann.Rheum.Dis., 1957, 16, 494-501.

71. Sowers M., Lachance L., Hochberg M., Jamadar D.: Radiographically defined osteoarthritis of the hand and knee in young and middle-aged African American and Caucasian women. Osteoarthr. Cartillage, 2000, 8, 69-77.

72. Migliore A., Martin LSM., Alimonti A., Valente C., Tormenta S.: Efficacy and savety of viscosupplementation by ultrasound-guided intra-articular injection in osteoarthritis of the hip. OsteoArthritis Cartillage, 2003, 11, 305-306.

73. Gunther K., Sun Y.: Reliability of radiographic assesment in hip and knee osteoarthritis. Osteoarthr. Cartillage, 1999, 7, 239-246.

74. Milanowska K., Dega W.: Rehabilitacja medyczna. PZWL, 1999, 377-382.

75. Bellamy N., Buchanan WW., Goldsmith CH., Campbell J., Stitt LW.: Validation Study of WOMAC: A Health Status Instrument for Measuring Clinically Important Patient Relevant Outcomes to Antirheumatic Drug Therapy in Patients with Osteoarthritis of the Hip or Knee. J. Rheumatol., 1988, 15, 1833-1840.

76. Bellamy N.: WOMAC osteoarthritis index – user guide V. 2002.

77. Thumboo J., Chew LH., Soh CH.: Validation of the Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index in Asians with osteoarthritis in Singapore. Osteoarthritis and Cartillage, 2001, 9, 440-446.

78. Wolfe F., Kong SX.: Rasch analysis of the Western Ontario MacMaster Questionnaire (WOMAC) in 2205 patients with osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and fibromyalgia. Ann. Rheum. Dis., 1999, 58, 563-570.

79. Jinks C., Jordan K., Croft P.: Measuring the population impact of knee pain and disability with the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC).

80. McGrory BJ., Harris WH.: Can the Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) Osteoarthritis Index Be Used to Evaluate Different Hip Joints in the Same Patient? Arthroplasty J., 1996, 11, 841-844.

81. Angst F., Aeschlimann A., Stucki G.: Smallest detectable and minimal clinically important differences of rehabilitation intervention with their implications for required sample sizes using WOMAC and SF-36 quality of life measurement instruments in patients with osteoarthritis of the lower extremities. Arthritis Rheum., 2001, 45, 384-391.

82. Pollard B., Johnston M., Dixon D.: Theoretical framework and methodological development of common subjective health outcome measures in osteoarthritis: a critical review. Health Qual. Life Outcomes, 2007, 5, 14-25.

83. Ostendorf M., Buskens E., Van Stel H., Schrijvers A., Marting L., Dhert W., Verbout A.: Waiting for Total Hip Arthroplasty. Arthroplasty J., 2004, 19, 302-309.

84. Torrance GW., Raynauld JP., Walker V., Goldsmith CH., Bellamy N., Band PA., Schultz M., Tugwell P.: A prospective, randomized, pragmatic, health outcomes trial evaluating the incorporation of hylan G-F 20 into treatment paradigm for patients with knee osteoarthritis (Part 2 of 2): economic results. Osteoarthritis Cartillage, 2002, 10, 518-527.

85. Lieberman JR., Hawker G., Wright JG.: Hip Function in Patients > 55 Years Old. Arthroplasty J., 2001, 16, 901-904.

86. Babul N., Noveck R., Chipman H., Roth SH., Gana T., Albert K.: Efficacy and Safety of Extended-Release, once-Daily Tramadol in Chronic Pain: A Randomized 12-Week Clinical Trial in Osteoarthritis of the Knee. Pain Symptom Manag. J., 2004, 28, 59-71.

87. McKenna F., Borenstein D., Wendt H., Wallemark C., Lefkowith JB., Geis GS.: Celekoksib w porównaniu z diklofenakiem w leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego. Scand.J.Rheumatol., 2001,30, 11-18.

88. Grootendorst P., Marshall D., Pericak D., Bellemy N., Feeny D., Torrance GW.: A model to estimate health utilities index mark 3 utility scores from WOMAC index scores in patients with osteoarthritis of the knee. J.Rheumatol., 2007, 34, 534-542.

89. Ehrich EW., Davies GM., Watson DJ., Bolognese JA., Seidenberg BC., Bellamy N.: Minimal Perceptible Clinical Improvement with the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index Questionnaire and Global Assesments in Patients with Osteoarthritis. J. Rheumatol., 2000, 27, 2635-2641.

90. Roos EM., Roos HP., Lohmander LS.: WOMAC Osteoarthritis Index – additional dimensions for use in subjects with post–traumatic osteoarthritis of the knee. Osteoarthritis and Cartillage, 1999, 7, 216-221.

91. Wolfe F.: Determinants of WOMAC function, pain and stiffness scores: evidence for the role of low back pain, symptom counts, fatigue and depression in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and fibromyalgia. J.Rheumatol., 1999, 38, 355-361.

92. Theiler R., Sangha O., Schaeren S., Michel BA., Tyndall A., Dick W., Stucki G.: Superior responsiveness of the pain and function sections of the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) as compared to the Lequesne–Algofunctional Index in patients with osteoarthritis of the lower extremities. Osteoarthritis and Cartillage, 1999, 7, 515-519.

93. Stucki G., Sangha O., Stucki S., Michel BA., Tyndall A., Dick W., Theiler R.: Comparison of the WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities) osteoarthritis index and self report format of the self administered Lequesne–Algofunctional index in patients with knee and hip osteoarthritis". Osteoarthritis and Cartillage, 1998, 6, 79-86.

94. Crossley KM., Bennel KL., Cowan SM., Green S.: Analysis of Outcome Measures for Persons With Patellofemoral Pain: Which Are Reliable and Valid? Arch. Phys. Med. Rehabil., 2004, 85, 815-822.

95. Racewicz A., Badurski J.: Ocena skuteczności leczniczej i tolerancji siarczanu glukozaminy (Arthryl) w chorobie zwyrodnieniowej stawów kolanowych. Reumatologia,1999, 37, 250-257.

96. Villanueva I., Guzman M., Toyos FJ., Ariza-Ariza R., Navarro F.: Relative efficiency and validity properties of a visual analogue vs a categorical scaled version of the Western Ontario and McMaster Ubiversities Osteoarthritis (WOMAC) Index: Spanish versions. OsteoArthritis and Cartilage, 2004, 12, 225-231.

97. Bolognese JA., Schnitzer TJ., Ehrich EW.: Response relationship of VAS and Likert scales in osteoarthritis efficacy measurement. OsteoArthritis and Cartillage, 2003, 11, 499-507.

98. Eberle E., Ottillinger B.: Clinically relevant change and clinically relevant difference in knee osteoarthritis. Osteoarthritis and Cartillage, 1999, 7, 502-503.

99. Bellamy N., Campbell J., Stevens J., Pilch L., Stewart C., Mahmood Z.: Validation study of a computerized version of the Western Ontario and McMaster Universities VA 3.0 Osteoarthritis Index. J. Rheumatol.,1997, 24, 2413-1215.

100. Sokka T.: Assesment of pain in patients with rheumatic diseases. Best Practise Res. Clin. Rheum., 2003, 17, 427-449.

101. Brzeziński J.: Metodologia badań psychologicznych. PWN, Warszawa, 1996, 536-545.

102. Łastowiecka E., Bugajska J., Najmiec A., Rell-Bakalarska M., Borownik I., Jędryka-Góral A.: Occupational work and quality of life in osteoarthritis patients. Rheumatol. Int., 2006, 27, 131-139.

103. Salaffi F., Stancati A., Silvestri CA., Ciapetti A., Grassi W.: Minimal clinically important changes in chronic musculoskeletal pain intensity measured on a numerical rating scale. Europ.J.Pain, 2004, 8, 283-291.

104. Gloviak A., Lefebre I.: The effects of high-intensity and low-intensity cycle ergometry in older adults with knee osteoarthritis. Gerontol. J., 1999, 54, 184-190.

105. Miller GD., Rejeski WJ., Williamson JD., Morgan T., Sevick MA., Loeser RF., Ettinger WH., Messier SP.: The Arthritis, Diet and Activity Promotion Trial (ADAPT): design, rationale and baseline results. Contr. Clin. Trials, 2003, 24, 462-480.

106. O'Reilly S., Muir K., Doherty M.: Effectiveness of home exercise on pain and disability from osteoarthritis of the knee: A randomized controlled trial. Ann. Rheum. Dis., 1999, 58, 15-22.

107. Ibrahim SA., Burant CJ., Siminoff LA., Stoller EP., Kwoh CK.: Self-assesed global quality of life: A comparison between African-American and white older patients with arthritis. Clin. Epidemiol. J., 2002, 55, 512-517.

108. Jakobsson U., Hallberg IR.: Pain and quality of life among older people with rheumatoid arthritis and / or osteoarthritis : a literature review. Clin. Nurs. J., 2002, 11, 430-443.

109. Shiozaki H., Koga Y., Omori G., Yamamoto G., Takahashi HE.: Epidemiology of osteoarthritis of knee in a rural Japanese population. The Knee, 1999, 6, 183-188.

110. Bennell KL., Hinman RS., Metcalf BR., Crosley KM., Buchbinder R., Smith M., McColl G.: Relationship of knee joint proprioception to pain and disability in individuals with knee osteoarthritis. Orthop. Res. J., 2003, 21, 792-797.

111. Kosinski M., Bjorner J., Ware J., Sulivan E., Straus W.: An evaluation of patient-reported outcomes found computerized adaptive testing was efficient in assesing osteoarthritis impact. Clin.J.Epidemiol., 2006, 59, 715-723.

112. Nunez M., Nunez E., Segur JM., Macule F., Sanchez A., Hernandez M., Vilalta C.: Health-related quality of life and costs in patients with osteoarthritis on waiting list for total knee replacement. OsteoArthritis and Cartillage, 2007, 15, 258-265.

113. Mehrotra C., Naimi TS., Serdula M., Bolen J., Pearson K.: Arthritis, Body Mass Index and Professional Advice to Lose Weight. Am. J. Prev. Med., 2004, 27, 16-21.

114. Miranda H., Viikari-Juntura E., Martikainen R., Riihimäki H.: A prospective study on knee pain and its risk factors. Osteoarthrits and Cartillage, 2002, 10, 623-630.

115. Lachance L., Sowers M., Jamadar D., Jannausch M., Hochberg M., Crutchfield M.: The experience of pain and emergent osteoarthritis of the knee. Osteoarthritis Cartillage, 2001, 9, 527-532.

116. O'Reilly S., Doherty M.: Lifestyle changes in management of osteoarthritis. Best Practise Res. Clin. Rheum., 2001, 15, 559-568.

117. Doherty M., Dougados M.: Evidence-based management of osteoarthritis: practical issues related to the data. Best Practise Res. Clin. Rheum., 2001, 15, 517-525.

118. Dieppe P., Cushnaghan J., Tucker M., Browning S., Shepstone L.: The Bristol OA500 study: progression and impact of the disease after 8 years. Osteoarthritis Cartillage, 2000, 8, 63-68.

119. Bączyk M., Bączyk E., Kotlińska-Lemieszek A., Łuczak J.: Ból kostny. Rola NLPZ w terapii bólu kostnego. Nowa Medycyna, 2003, 2, 82-85.

120. Szechiński J.: Zasady stosowanie NLPZ, powikłania ze strony przewodu pokarmowego – metody zapobiegania i leczenia. Nowa Klinika, 2004, 3-8.

121. Zubrzycka-Sienkiewicz A., Filipowicz-Sosnowska A.: Leczenie bólu w chorobach reumatycznych. Terapia, 2005,6, 3-10.

122. Dobrogowski J., Dutka J.: Leczenie przewlekłego bólu w narządzie ruchu. Nowa Medycyna, 2003, 2, 73-81.

123. Schilling ML.: Leczenie bólu u osób starszych. Medycyna po Dyplomie, 2003, 12, 77-89.

124. Rosemann T., Wensing M., Joest K., Backenstrass M., Mahler C., Szecsenyi J.: Problems and needs for improving primary care of osteoarthritis patients: the views of patients, general practitioners and practice nurses. BMC Musculoskeletal Disorders, 2006, 7, 48-56.

125. Racewicz A., Badurski J., Naruszewicz K., Supronik J., Jeziernicka E.: Ocena kliniczna bliskich i odległych wyników leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych flawonoidami i kompleksem białkowo–glikozaminoglikanowym oraz roli postępowania przeciwbólowego. Postępy Osteoartrologii,1994, 6, 77-91.

126. Stanisławska-Biernat E.: Leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów w świetle współczesnych danych. Terapia, 2003, 10, 27-30.

127. Piotrowski M., Szczepański L.: Współczesne metody leczenia zachowawczego choroby zwyrodnieniowej stawów. Terapia, 2001, 6, 17-20.

128. Polisson R.: Nowe metody leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów. Medycyna po Dyplomie, 2003, 12,141-153.

129. Jordan KM., Arden NK., Doherty M., Bannwarth B., Bijlsma JWJ., Dieppe P., Gunter K., Martin-Mola HE., Pavelka K., Pendleton A., Punzi L., Serni U., Swoboda B., Verbruggen G., Zimmermann-Górska I., Dougados M.: EULAR recommendations (2003): an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). Ann. Rheum. Dis., 2003, 62, 1145-1155.

130. Radziszewski W.: Rofekoksyb w leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów. Medycyna po Dyplomie, 2000, 2, 32-38.

131. Fakata KL., Lipman AG.: Farmakoterapia bólu w schorzeniach reumatologicznych: składowa neuropatyczna. Medycyna po Dyplomie, 2003, 12, 27-37.

132. Katz N.: The Impact of Pain Management on Quality of Life. Pain and Symptom Management J., 2002, 24, 38-47.

133. Filipowicz-Sosnowska A.: Wiskosuplementacja w leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawów. Postępy Osteoartrologii, 2003,14, 35.

134. Stucki G., Kroeling P.: Physical therapy and rehabilitation in the management of rheumatic disorders. Best Practise Res. Clin. Rheum. 2000, 14, 751-771.

135. Evcik D., Sonel B.: Effectiveness of a home-based exercise therapy and walking program on osteoarthritis of the knee. Rheumatol. Int., 2002, 22, 103-106.

136. Marsch AP., Rejeski WJ., Lang W., Miller ME., Messier SP.: Baseline Balance and Functional Decline in Older Adults with Knee Pain: The Observational Arthritis Study in Seniors. JAGS, 2003, 51, 331-339.

137. Bean JF., Vora A., Frontera WR.: Benefits of Exercise for Community-Dwelling Older Adults. Arch. Phys. Med. Rehabil., 2004, 85, 31-42.

138. Cook Ch., Pietrobon R., Hegedus E.: Osteoarthritis and the impact on quality of life health indicators. Rheumatol. Int., 2007, 27, 315-321.

139. de Bock GH., van Marwijk HW., Kaptein AA, Mulder JD.: Osteoarthritis pain assesment in family practise. Arthritis Care Res.,1994, 7, 40-45.

140. Wigler I., Neumann L., Yaron M.: Validation Study of a Hebrew Version of WOMAC in Patients with Osteoarthritis of the knee. Clin. Rheumatol., 1999, 18, 402-405.

141. Söderman P., Malchau H.: Validity and reliability of Swedish WOMAC osteoarthritis index. Acta Orthop. Scand., 2000, 71, 39-46.

142. Ross EM., Klassbo M., Lohmander LS.: WOMAC Osteoarthritis Index. Reliability, validity and responsiveness in patients with arthroscopically assessed osteoarthritis. Scand. J. Rheumatol., 1999, 28, 210-215.

143. Escobar A., Quintana JM., Bilbao A. Azkarate J., Guenaga JI.: Validation of the Spanish Version of the the WOMAC Questionnaire for Patients with Hip or Knee Osteoarthritis. Clin. Rheumatol., 2002, 21, 466-471.

144. Salaffi F., Leardini G., Canesi B., Mannoni A., Fioravanti A., Caporali R., Lapadula G., Punzi L.: Reliability and validity of the Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) Osteoarthritis Index in Italian patients with osteoarthritis of the knee. OsteoArthritis and Cardtillage, 2003, 11, 551-560.

145. Faucher M., Poiraudeau S., Lefevre-Colau MM., Rannou F., Fermanian J., Revel M.: Algo-functional assessment of knee osteoarthritis: comparison of the test-retest reliability and construct validity of the WOMAC and Lequesne indexes. Osteoarthrisis and Cartillage, 2002, 10, 602-610.

146. Guermazi M., Poiraudeau S., Yahia M., Mezganni M., Fermanian J., Elleuch MH., Revel M.: Translation, adaptation and validation of the Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index (WOMAC) for Arab population: the Sfax modified WOMAC. OsteoArthritis and Cartiullage, 2004, 12, 459-468.

147. de Bock GH., Kaptein AA., Touw-Otten F., Mulder JD.: Health- related quality of life in patients with osteoarthritis in family practice setting. Arthritis Care Res., 1995, 8, 88-93.

148. Jacobsson U., Hallberg IR., Westergren A.: Pain management in elderly persons who require assistance with activities of daily living: a comparison of those living at home with those in special accomodations. Europ.J.Pain, 2004, 8, 335-344.

149. Osborne RH., Buchbinder R., Ackerman IN.: Can a disease-specific education program augment self-management skills and improve Health-Related Quality of Life in people with hip or knee osteoarthritis? BCM Muscoloskeletal Disord., 2006, 7, 90-96.

150. Briggs A., Scott E., Steele K.: Impact of osteoarthritis and analgesic treatment on quality of life of an elderly population. Ann. Pharmacother., 1999, 33, 1154-1159.

151. Arokoski MH., Haara M., Helminen HJ., Arokoski JP.: Physical Function In Men With and Without Hip Osteoarthritis. Arch. Phys. Med. Rehabil., 2004, 85, 574- 81.

152. Berkley KJ., Zalcman S., Simon VR.: Sex and gender differences in pain and inflamation: a rapidly maturing field. Am.J.Physiol., 2006, 291, 241-244.

153. Wang X., Traub R., Murphy AZ.: Persistent pain model reveals sex differences in morphinr potency. Am.J.Physiol., 2006, 291, 300-306.

154. Ji Y., Murphy AZ., Traub R.: Sex differences in morphine induced analgesia of visceral pain are supraspinally and peripherally mediated. Am.J.Physiol. 2006, 291, 307-314.

155. Dobrogowski J., Wordliczek J.: Ból przewlekły. Wydawn. MCKP UJ, Kraków 2002, 45-63, 233-242.

156. Roig RL., Worsowicz GM., Steward DG., Cifu DX.: Geriatric Rehabilitation. Physical Medicine and Rehabilitation Interventions for Common Disabling Disorders. Arch. Phys. Med. Rehabil., 85, 12-17.

157. Chevalier X.: Does structural worsening of osteoarthritis predict clinical worsening? Joint Bone Spine, 2002, 69, 430-433.

158. Phan CM., Link TM., Blimenkrantz G., Dunn TC., Ries MD., Steinbach LS., Majumdar S.: MR imaging findings in the follow-up of patients with different stages of knee osteoarthritis and correlation with clinical symptoms. Eur.Radiol., 2006, 6, 608-618.

159. Dunn KS., Horgas AL.: Religious and Nonreligious Coping in Older Adults Experiencing Chronic Pain. Pain Manag. Nurs., 2004, 5, 19-28.

160. Van Lankveld W., Franssen M., Stenger A.: Gerontorheumatology: the challenge to meet health-care demands for elderly with musculoskeletal conditions. Rheumatology, 2005, 44, 419-422.

161. Hitchcock NP., Williams JW., Unutzer J.: Depression and comorbid illness in elderly primary care patients: impact on multiple domains of health status and well-being. Ann. Fam. Med., 2004, 2, 555-562.

162. RosemannT., Gensichen J., Sauer N., Laux G., Szecsenyi J.: The impact of concomitant depression on quality of life and healt service utilisation in patients with osteoarthritis. Rheumatol. Int., 2006, 23, 127-141.

163. Blixen CE., Kippes C.: Depression, social support and quality of life in older adults with osteoarthritis. Image J. Nurs. Sch., 1999, 31, 221-226.

164. McIlvane JM., Schiaffino KM., Paget S.: Age differences in the pain-depression link for women with osteoarthritis. Functional impairment and personal control as mediators. Women's Health Issues, 2007, 17, 44-51.

165. Turk DC., Dworkin RH., Allen RR., Bellamy N., Brandenburg N., Carr DB., Cleeland C., Dionne R., Farrar J., Galer BS., Hewitt DJ., Jadad AR., Katz NP., Kramer LD., Manning DC., McCormick CG., McDermot MP., McGrath P., Quessy S., Rappaport BA., Robinson JP., Royal MA., Simon L., Stauffer JW., Stein W., Tollett J., Witter J.: Core outcome domains for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. Pain, 2003,106, 337-345.

166. Stessman J., Hammerman-Rozenberg R., Maaravi Y., Cohen A.: Effect of Exercise on Ease in Performong Activities of Daily Living and Instrumental Activities of Daily Living From Age 70 to 77: The Jerusalem Longitudinal Study. JAGS, 2002, 50, 1934-1938.

167. Demers L., Ska B., Desrosiers J., Alix C., Wolfson C.: Development of conceptual framework for the assesment of geriatric rehabilitation outcomes. Arch. Gerontol. Geriatr., 2004, 38, 221-237.

XI. ZAŁĄCZNIKI

1. Kwestionariusz WOMAC – polska wersja językowa, w skali Likerta.

WOMAC Osteoarthritis Index LK3.1

INSTRUKCJE DLA PACJENTÓW

W Części A, B i C pytania będą przedstawione w następujący sposób. Należy udzielić odpowiedzi zaznaczając " ✗ " w jednym z kwadratów.

PRZYKŁADY:

1. Jeżeli zaznaczy Pan/i znakiem " ✗ " kratkę od lewej strony, np.

żaden	słaby	sredni	silny	bardzo silny
☒	☐	☐	☐	☐

Stwierdza Pan/i, że **nie** odczuwa Pan/i bólu.

2. Jeżeli zaznaczy Pan/i znakiem " ✗ " kratkę od prawej strony, np.

żaden	słaby	sredni	silny	bardzo silny
☐	☐	☐	☐	☒

Stwierdza Pan/i, że odczuwa Pan/i bardzo silny ból.

PRZYKŁADY

3. Uwaga:
   a) im **mocniejszy** ból odczuwa Pan/i tym dalej w kierunku prawej strony należy umieścić znak " ✗ ".
   b) im **mniej** bólu odczuwa Pan/i tym dalej w kierunku lewej strony należy umieścić znak " ✗ ".
   c) **nie należy** umieszczać znaku " ✗ " **na zewnątrz kwadratu.**

Będzie Pan/i poproszona/y o opisanie siły bólu, stopnia sztywności lub niesprawności jakie odczuwał/a Pan/i w ciągu ostatnich 48 godzin, używając powyższej skali.

Odpowiadając na pytania zawarte w kwestionariuszu, proszę mieć na uwadze swój _____ (badany staw). Proszę opisać siłę bólu, stopień sztywności i niesprawności fizycznej spowodowanych przez reumatyzm, dolegliwości reumatyczne w Pana/i _____ (badanym stawie).

Lekarz wyznaczył staw, który zbadamy. Jeśli nie jest Pan/i pewny/a, który staw jest stawem badanym, należy zapytać o to lekarza przed wypełnieniem kwestionariusza.

Copyright©1996 Nicholas Bellamy
All Rights Reserved

V5 - Poland

Page 1 of 6

WOMAC Osteoarthritis Index LK3.1

Część A

BÓL

Proszę mieć na uwadze ból, jaki odczuwał/a Pan/i w _____ (stawie podlegającym badaniu) z powodu reumatyzmu,dolegliwości reumatycznych w przeciągu ostatnich 48 godzin.

(Odpowiedzi należy zaznaczyć za pomocą " X ").

PYTANIE: **Jak silny jest ból który Pan/i odczuwa . . .**	Tylko do wypełnienia przez koordynatora badania.
1. chodząc po płaskiej powierzchni? żaden ❑ słaby ❑ średni ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PAIN1 _____
2. wchodząc lub schodząc po schodach? żaden ❑ słaby ❑ średni ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PAIN2 _____
3. w nocy leżąc w łóżku, np. ból, który przerywa sen? żaden ❑ słaby ❑ średni ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PAIN3 _____
4. w pozycji siedzącej lub leżącej? żaden ❑ słaby ❑ średni ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PAIN4 _____
5. w pozycji stojącej? żaden ❑ słaby ❑ średni ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PAIN5 _____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy
All Rights Reserved

WOMAC Osteoarthritis Index LK3.1

Część B

ZESZTYWNIENIE

Proszę mieć na uwadze zesztywnienie (a nie ból), jakie odczuwał/a Pan/i w _____ (stawie podlegającym badaniu) z powodu reumatyzmu, dolegliwości reumatycznych w przeciągu ostatnich 48 godzin.

Poprzez zesztywnienie rozumiemy uczucie braku komfortu w poruszaniu stawem.

(Odpowiedzi należy zaznaczyć za pomocą " ✗ ").

6. Jaki jest **stopień** tego zesztywnienia **zaraz po porannym przebudzeniu**?

żaden	słaby	średni	silny	bardzo silny
❑	❑	❑	❑	❑

7. Jaki jest **stopień** tego zesztywnienia **w ciągu dnia**, po siedzeniu, leżeniu lub odpoczynku?

żaden	słaby	średni	silny	bardzo silny
❑	❑	❑	❑	❑

Tylko do wypełnienia przez koordynatora badania.

STIFF6 _____

STIFF7 _____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy
All Rights Reserved

WOMAC Osteoarthritis Index LK3.1

Część C

TRUDNOŚCI W WYKONYWANIU CODZIENNYCH CZYNNOŚCI

Proszę mieć na uwadze trudności w poruszaniu się, spowodowane reumatyzmem, dolegliwościami reumatycznymi, jakie odczuwał/a Pan/i w _____ (stawie podlegającym badaniu), przy wykonywaniu następujących czynności fizycznych w przeciągu ostatnich 48 godzin. To znaczy, czy Pan/i jest w stanie poruszać się swobodnie, oraz **wykonywać wszystkie swoje codzienne potrzeby.**

(Odpowiedzi należy zaznaczyć za pomocą " ✗ ").

PYTANIE: **Jaki stopień trudności odczuwa Pan/i . . .**	Tylko do wypełnienia przez koordynatora badania.
8. schodząc po schodach? żaden ❑ łagodny ❑ umiarkowany ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PFTN8 _____
9. wchodząc po schodach? żaden ❑ łagodny ❑ umiarkowany ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PFTN9 _____
10. podnosząc się z pozycji siedzącej? żaden ❑ łagodny ❑ umiarkowany ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PFTN10 _____
11. stojąc? żaden ❑ łagodny ❑ umiarkowany ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PFTN11 _____
12. schylając się do podłogi? żaden ❑ łagodny ❑ umiarkowany ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PFTN12 _____
13. chodząc po płaskiej powierzchni? żaden ❑ łagodny ❑ umiarkowany ❑ silny ❑ bardzo silny ❑	PFTN13 _____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy
All Rights Reserved

WOMAC Osteoarthritis Index LK3.1

Część C

TRUDNOŚCI W WYKONYWANIU CODZIENNYCH CZYNNOŚCI

Proszę mieć na uwadze trudności w poruszaniu się, spowodowane reumatyzmem, dolegliwościami reumatycznymi, jakie odczuwał/a Pan/i w _____ (stawie podlegającym badaniu), przy wykonywaniu następujących czynności fizycznych w przeciągu ostatnich 48 godzin. To znaczy, czy Pan/i jest w stanie poruszać się swobodnie, oraz **wykonywać wszystkie swoje codzienne potrzeby.**

(Odpowiedzi należy zaznaczyć za pomocą " ✗ ").

PYTANIE: **Jaki stopień trudności odczuwa Pan/i . . .**

Tylko do wypełnienia przez koordynatora badania.

14. wchodząc lub wychodząc z samochodu, czy też wchodząc lub wychodząc z autobusu?

żaden	łagodny	umiarkowany	silny	bardzo silny	
❑	❑	❑	❑	❑	PFTN14 _____

15. idąc po zakupy?

żaden	łagodny	umiarkowany	silny	bardzo silny	
❑	❑	❑	❑	❑	PFTN15 _____

16. zakładając skarpetki lub pończochy?

żaden	łagodny	umiarkowany	silny	bardzo silny	
❑	❑	❑	❑	❑	PFTN16 _____

17. wstając z łóżka?

żaden	łagodny	umiarkowany	silny	bardzo silny	
❑	❑	❑	❑	❑	PFTN17 _____

18. zdejmując skarpetki lub pończochy?

żaden	łagodny	umiarkowany	silny	bardzo silny	
❑	❑	❑	❑	❑	PFTN18 _____

19. leżąc w łóżku?

żaden	łagodny	umiarkowany	silny	bardzo silny	
❑	❑	❑	❑	❑	PFTN19 _____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy
All Rights Reserved

WOMAC Osteoarthritis Index LK3.1

Część C

TRUDNOŚCI W WYKONYWANIU CODZIENNYCH CZYNNOŚCI

Proszę mieć na uwadze trudności w poruszaniu się, spowodowane reumatyzmem, dolegliwościami reumatycznymi, jakie odczuwał/a Pan/i w _____ (stawie podlegającym badaniu), przy wykonywaniu następujących czynności fizycznych w przeciągu ostatnich 48 godzin. To znaczy, czy Pan/i jest w stanie poruszać się swobodnie, oraz **wykonywać wszystkie swoje codzienne potrzeby.**

(Odpowiedzi należy zaznaczyć za pomocą " ✗ ").

PYTANIE: **Jaki stopień trudności odczuwa Pan/i**	Tylko do wypełnienia przez koordynatora badania.
20. wchodząc lub wychodząc z kąpieli? żaden ☐ łagodny ☐ umiarkowany ☐ silny ☐ bardzo silny ☐	PFTN20 _____
21. siedząc? żaden ☐ łagodny ☐ umiarkowany ☐ silny ☐ bardzo silny ☐	PFTN21 _____
22. siadając lub wstając z toalety? żaden ☐ łagodny ☐ umiarkowany ☐ silny ☐ bardzo silny ☐	PFTN22 _____
23. wykonując ciężkie prace domowe? żaden ☐ łagodny ☐ umiarkowany ☐ silny ☐ bardzo silny ☐	PFTN23 _____
24. wykonując lekkie prace domowe? żaden ☐ łagodny ☐ umiarkowany ☐ silny ☐ bardzo silny ☐	PFTN24 _____

Copyright©1996 Nicholas Bellamy
All Rights Reserved

2. Skrócony test sprawności umysłowej (AMTS).

Skrócony Test Sprawności Umysłowej

(Abbreviated Mental Test Score - AMTS)

1. Ile ma Pan/Pani lat ? .....
2. Która jest godzina? Proszę podać z dokładnością do 1 godziny. .....
3. Adres, który Panu/Pani podam, proszę powtórzyć za mną i postarać się go zapamiętać: ul. Gruszkowa 42 .....
4. Który mamy rok ? .....
5. Jaki jest Pana/Pani adres ? .....
6. Kiedy się Pan/Pani urodził/ła ? .....
7. W którym roku rozpoczęła się II Wojna Światowa ? .....
8. Jak nazywa się prezydent ? .....
9. Proszę policzyć wspak (od tyłu) od 20 do 1. .....

ad.3. Proszę powtórzyć adres, który Panu/Pani podałam wcześniej. .....

Za każdą prawidłową odpowiedź badany otrzymuje 1 punkt

Wynik końcowy ...../ 10

Liczba punktów

>6 stan prawidłowy

4-6 upośledzenie umiarkowane

0-3 upośledzenie ciężkie

3. Geriatryczna Skala Depresji.

Geriatryczna Skala Oceny Depresji

	Tak	Nie
Czy ogólnie jest Pan/Pani zadowolony/a z życia ?	0	1
Czy zaniedbał Pan/Pani swoje zainteresowania i/lub zajęcia?	1	0
Czy ma Pan/Pani poczucie pustki w życiu?	1	0
Czy często czuje się Pan /Pani znudzony/a ?	1	0
Czy zwykle jest Pan/Pani pogodny/a ?	0	1
Czy obawia się Pan/Pani, że stanie się z Panem/Panią coś złego ?	1	0
Czy przez większą część czasu czuje się Pan/Pani szczęśliwy/a ?	0	1
Czy często czuje się Pan/Pani bezradny/a ?	1	0
Czy woli Pan/Pani zostać w domu niż wyjść i spotkać się z ludźmi ?	1	0
Czy uważa Pan/Pani, że ma więcej problemów z pamięcią niż inni ?	1	0
Czy uważa Pan/Pani, że to wspaniale żyć współcześnie ?	0	1
Czy czuje się Pan/Pani gorszy od innych ludzi ?	1	0
Czy czuje się Pan/Pani pełny energii ?	0	1
Czy ma Pan/Pani poczucie, że sytuacja Pana/Pani jest beznadziejna?	1	0
Czy myśli Pan/Pani, że większości ludzi wiedzie się lepiej niż Panu/Pani ?	1	0
Wynik końcowy		...../15

Punktacja:

0-5	stan prawidłowy
6-10	depresja umiarkowana
11-15	depresja ciężka

4. Skala sprawności samoobsługowej wg Lawtona (IADL).

Skala oceny złożonych czynności życia codziennego
wg Lawtona (IADL).

1. Czy potrafi korzystać z telefonu ?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1
2 Czy jest w stanie dotrzeć do miejsca poza odległością spaceru ?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1
3 Czy jest w stanie wychodzić na zakupy po artykuły spożywcze ?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1
4 Czy jest w stanie samodzielnie przygotować posiłki?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1
5 Czy może samodzielnie wykonywać prace domowe (np. sprzątanie)?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1
6 Czy jest w stanie wykonywać drobne naprawy domowe?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1
7 Czy może samodzielnie wyprać swoje rzeczy?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1
8 Czy samodzielnie może przyjmować leki	Bez pomocy (właściwe dawki o właściwej porze)	3
	Z niewielką pomocą (jeżeli ktoś przygotuje porcję leków)	2
	Nie jest w stanie	1
9 Czy może samodzielnie gospodarować pieniędzmi?	Bez pomocy	3
	Z niewielką pomocą	2
	Nie jest w stanie	1