

**Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum
Wydział Lekarski**

Lek. med. Waław Lipczyński

**PRZYDATNOŚĆ MIĘDZYNARODOWEGO SYSTEMU
PUNKTOWEJ OCENY DOLEGLIWOŚCI ZE STRONY
STERCZA (IPSS) W BADANIACH PRZESIEWOWYCH**

R O Z P R A W A D O K T O R S K A

**wykonana w Katedrze Urologii
Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego**

Kierownik Katedry Urologii:

Prof. dr hab. med. Zygmunt Dobrowolski

Promotor:

Prof. dr hab. med. Zygmunt Dobrowolski

Bibl. Medyczna CM UJ



1816035564

Kraków 2002

Składam najserdeczniejsze podziękowania

**Panu Prof. dr hab. med. Wiesławowi Jędrychowskiemu
za cenne rady i nadzór epidemiologiczny nad
przeprowadzonymi badaniami przesiewowymi**

**Panu Prof. dr hab. med. Jerzemu Stachurze
za przeprowadzenie badań patomorfologicznych**

Wacław Lipczyński

Promotorowi

**Prof. dr hab. med. Zygmuntowi Dobrowolskiemu
składam najgorętsze podziękowania za trud,
starania i wszechstronną pomoc włożoną
w kierowanie wykonaniem pracy**

Wacław Lipczyński

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| I. WSTĘP | 7 |
| II. CEL PRACY | 23 |
| III. MATERIAŁ I METODY | 26 |
| Rodzaje badań przeprowadzone w wylosowanej populacji | 27 |
| Dokumentacja badania | 27 |
| Charakterystyka badanej grupy osób | 40 |
| a) Wiek | 43 |
| b) Wiek z uwzględnieniem podziału na grupy chorobowe | 43 |
| c) Stan cywilny | 45 |
| d) Struktura wykształcenia | 45 |
| e) Charakter pracy | 46 |
| f) Choroby przewlekłe badanych mężczyzn | 46 |
| g) Choroby nowotworowe i choroby stercza występujące w rodzinach | 47 |
| h) Powiększenie gruczołu krokowego z uwzględnieniem podgrup wiekowych | 47 |
| IV. WYNIKI | 48 |
| 1. Analiza całkowitego wyniku punktacji skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w zależności od wieku | 49 |
| a) Średnia i mediana wyniku całkowitego IPSS w grupach wiekowych i w całości badanej populacji | 49 |
| b) Średnia i mediana samooceny jakości życia (QoL) | 49 |
| c) Średnia i mediana wyniku samooceny jakości życia płciowego IIEF-5 | 50 |
| 2. Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 | 51 |
| a) Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skali IPSS | 51 |
| b) Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik punktacji oceny jakości życia | 52 |
| c) Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik samooceny jakości życia płciowego mężczyzny (IIEF-5) | 53 |
| 3. Częstość podawania objawów i stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w badanej populacji | 54 |
| a) Częstość dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych dla poszczególnych pytań skali IPSS w całości badanej populacji | 54 |
| b) Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach chorobowych | 55 |

| | |
|--|----|
| c) Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach wiekowych..... | 56 |
| 4. Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań i całości skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w grupach chorobowych..... | 57 |
| a) Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań skali IPSS w grupach chorobowych..... | 57 |
| b) Analiza różnic całkowitego wyniku punktacji skali IPSS w grupach chorobowych..... | 67 |
| c) Analiza różnic wyniku punktacji oceny jakości życia QoL w grupach chorobowych..... | 68 |
| d) Analiza różnic wyniku punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w całej badanej populacji | 70 |
| 5. Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań i całości skali IPSS oraz skali jakości życia i kwestionariusza IIEF-5 w grupach chorobowych z uwzględnieniem wieku badanych..... | 72 |
| a) Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań skali IPSS w grupach chorobowych z uwzględnieniem wieku badanych mężczyzn. ... | 72 |
| b) Analiza wyników całkowitej punktacji skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych..... | 78 |
| c) Analiza wyników punktacji oceny jakości życia QoL w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych..... | 78 |
| d) Analiza wyników punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych..... | 79 |
| 6. Badanie rzetelności pytań w międzynarodowym systemie punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza I-PSS – współczynnik alfa Cronbacha w całości skali | 80 |
| a) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS oraz z wyłączeniem poszczególnych pytań..... | 80 |
| b) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w poszczególnych grupach chorobowych..... | 81 |
| c) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w grupach chorobowych i po wyłączeniu ze skali poszczególnych pytań... | 81 |
| d) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w poszczególnych grupach wiekowych | 82 |
| 7. Analiza zależności punktacji poszczególnych pytań skali IPSS z pozostałymi pytaniami tej skali w badanej populacji | 84 |
| 8. Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS a skalą QoL i kwestionariuszem IIEF-5..... | 87 |

| | |
|--|-----|
| a) Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS a skalą QoL..... | 87 |
| b) Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS a kwestionariuszem IIEF-5..... | 88 |
| c) Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy skalą QoL a kwestionariuszem IIEF-5 | 89 |
| V. OMÓWIENIE WYNIKÓW..... | 90 |
| VI. PODSUMOWANIE..... | 104 |
| VII. WNIOSKI..... | 107 |
| VIII. STRESZCZENIE..... | 109 |
| IX. PIŚMIENNICTWO | 115 |
| Spis tabel..... | 125 |
| Spis rycin | 127 |

I. Wstep

Problem wczesnego rozpoznania choroby, a tym samym wdrożenia postępowania leczniczego jest jednym z kluczowych zagadnień medycyny. Aby móc wcześniej rozpoznawać potrzebne są sprawdzone metody diagnostyczne. Istniejące zależności pomiędzy stopniem zaawansowania choroby w chwili postawienia rozpoznania, a długością życia chorego leżą u podstaw poszukiwania i wprowadzania skutecznych metod wczesnego wykrywania chorób i zastosowania odpowiedniego leczenia.

Naczelnym zadaniem służby zdrowia - lekarzy, jest stwarzanie naukowych podstaw zwalczania chorób poprzez tworzenie określonych programów ochrony zdrowia w społeczeństwie. W tym celu posługujemy się badaniami nieeksperymentalnymi oraz eksperymentalnymi nazywanymi inaczej interwencyjnymi. W badaniach eksperymentalnych badający celowo kontroluje poszczególne czynniki będące przedmiotem oceny i jednocześnie decyduje o składzie osobowym grup, w których będą oceniane dane czynniki. W badaniach nieeksperymentalnych są prowadzone obserwacje w grupach osób z naturalnie występującymi czynnikami podlegającymi obserwacji. Do tej kategorii należą badania opisowe oraz analityczne zajmujące się interpretacją przyczynowo – skutkową obserwowanych zjawisk w analizie retro- lub, prospektywnej (49).

Poprzez termin **badania przesiewowe** inaczej nazywane przeglądowymi lub skriningowymi (ang. screening- prześwietlenie), należy rozumieć proces, w którym przy użyciu możliwie skutecznych a zarazem najprostszych, co za tym idzie najtańszych metod, poddaje się badaniu dużą grupę ludności celem wykrycia wczesnych postaci danej choroby. Badanie przesiewowe może służyć do wykrywania chorób, ale też takim badaniem można określić grupy zwiększonego ryzyka zachorowalności na daną jednostkę chorobową. Naczelnym celem tych badań jest zmniejszenie chorobowości a poprzez to umieralności z powodu danej jednostki chorobowej (umieralności specyficznej) w grupie osób, które zostały poddane tym

badaniom. (28,49)

Przy planowaniu badania przesiewowego należy wybrać jednostkę chorobową spełniającą następujące kryteria:

- stanowi zagrożenie dla dużej grupy ludności
- ma dobrze poznaną historię naturalną
- jest wyleczalna we wcześniejszych stadiach choroby
- wczesne stadia choroby mogą być ujawnione na podstawie objawów lub badań
- badania diagnostyczne we wczesnych stadiach mają charakter powtarzalny
- wyniki testów diagnostycznych są w dużym procencie wiarygodne (czułość, swoistość, przewidywana częstość choroby u osób z dodatnim testem – predykcja dodatnia i przewidywana częstość choroby u osób z ujemnym testem – predykcja ujemna)
- istnieją możliwości innej dodatkowej weryfikacji rozpoznań postawionych na podstawie badania przesiewowego
- metoda badania nie stwarza ryzyka dla badanego
- badany zaakceptuje zarówno metodę jak i cel badania
- zostanie wcześniej określone, według jakich kryteriów wyłoniona będzie grupa osób wymagających terapii po postawieniu rozpoznania
- badanie przesiewowe będzie procesem ciągłym
- całkowite koszty badania i terapii znajdują uzasadnienie ekonomiczne (28,49)

Początek badań przesiewowych sięga 1934 roku, kiedy to Asbjörn Folling odkrył obecność kwasu fenylopirogronowego u osób z upośledzeniem umysłowym.

Od tego czasu badania przesiewowe prowadzone były w różnych dziedzinach medycyny celem jak najwcześniejszego wykrycia objawów chorób.

W urologii badania przesiewowe rozpoczęto na większą skalę dążąc do wczesnego wykrycia raka stercza na przełomie lat 80- tych i 90- tych XX wieku. W tym celu przeprowadzano przezodbytnicze badanie fizykalne stercza /(badanie „per rectum”, DRE (digital rectal examination)/ (46,47), oraz skojarzono to badanie z oznaczaniem stężenia w surowicy krwi swoistego antygenu sterczowego (prostate specific antigen - PSA)(6,18,19,21,25,62,78,93,102).

Specyficzny antygen sterczowy (PSA), odkrył w tkance stercza w 1970 r. Ablin (1), w ludzkim nasieniu Harr (42), wyizolowany został z tkanki stercza przez Wanga (100), a jego poziom w surowicy krwi oznaczono w 1980r (56). PSA jest glikoproteiną o masie cząsteczkowej 34000 daltonów wytwarzaną głównie przez nabłonek cewek i przewodów stercza, a w śladowych ilościach przez nabłonek endometrium u kobiet (23), gruczoł piersiowy (104) oraz nowotwory nadnerczy i nerek (60). W praktyce klinicznej można jednak przyjąć, że jest on wystarczająco swoisty dla gruczołu krokowego. Należy pamiętać, że PSA jest białkiem swoistym dla narządu a nie dla raka stercza. Z uwagi na to, nienowotworowe choroby gruczołu krokowego mogą powodować wzrost PSA w surowicy krwi (53,97). Specyficzny antygen sterczowy występuje w surowicy krwi w postaci wolnej oraz związanej z alfa-1 antychymotrypsyną albo z alfa-2 makroglobuliną. Okres półtrwania wynosi 2,2-3,2 dni (54,55,61).

Podwyższone stężenie tego znacznika - powyżej 4,0 ng/ml, przy zastosowaniu standaryzowanych metod pomiaru stężenia PSA oraz dodatni wynik badania per rectum są wskazaniem do przeprowadzenia biopsji gruczołu krokowego pod kontrolą ultrasonografii przezodbytniczej (51). Innymi wskazaniem do biopsji są: roczny przyrost stężenia PSA przekraczający 0,75 ng/ml, stosunek frakcji wolnej PSA do całkowitego PSA poniżej 0,20 (5,97), zmiana ogniskowa uwidoczni

w badaniu ultrasonograficznym, rozpoznanie w poprzedniej biopsji wewnątrznałonkowej neoplazji sterczowej.

Celem oceny stopnia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w praktyce klinicznej jak i w badaniach przesiewowych oraz celem monitorowania subiektywnych odczuć pacjenta przed i po leczeniu, były stosowane różnego typu kwestionariusze: Boyarsky, Madsen i Iversen, DAN-PSS-1, AUA (3,8,9,10,16, 40,43,66,75,77,101).

Podobnie jak w całej Europie w Polsce funkcjonuje **międzynarodowy system punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS (International Prostate Symptom Score)**. Jest to kwestionariusz zalecany do stosowania w praktyce przez Międzynarodowy Komitet Uzgadniający od 1998r., opracowany na podstawie systemu punktowej oceny dolegliwości mikcyjnych), Amerykańskiego Towarzystwa Urologicznego (8,9), wypełniany samodzielnie przez badanego, obiektywizujący subiektywne dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych oraz stopień ich nasilenia, oceniane w skali punktowej (41,95).

Odpowiedzi na pytania kwestionariusza IPSS stanowią podstawę skali. Kwestionariusz składa się z 7 pytań dotyczących sposobu oddawania moczu przez badanego, w których każdy objaw w poszczególnym pytaniu jest punktowany. W zależności od stopnia nasilenia dolegliwości badany ma do wyboru jedną z 6 odpowiedzi w skali od 0 do 5 punktów. Poszczególne pytania skali dotyczą występowania objawów wskazujących na istnienie przeszkody podpęcherzowej w odpływie moczu (pytania: 1, 3, 5, 6), oraz objawów wskazujących na podrażnienie pęcherza moczowego (pytania: 2, 4, 7) będących wynikiem niestabilności mięśnia wypieracza pęcherza moczowego. Możliwa do uzyskania

ilość punktów jest zawarta w przedziale od 0 do 35 punktów. Objawy są określane jako łagodne (o niewielkim nasileniu), gdy suma punktów skali mieści się w zakresie od 0 do 7, jako umiarkowane w przedziale od 8 do 19 i ciężkie (znaczne nasilenie objawów) pomiędzy 20 a 35 punktami (95).

Uzupełnieniem skali IPSS jest formularz **oceny jakości życia (QoL)** określający punktowo subiektywną ocenę samopoczucia chorego w przypadku utrzymywania się objawów ze strony dolnych dróg moczowych na takim poziomie jak w chwili badania (85).

Biorąc po uwagę to, że u wielu mężczyzn, u których inne schorzenia somatyczne, w tym choroby gruczołu krokowego, negatywnie wpływają na jakość życia, współistnienie zaburzeń wzwodu może pogłębiać tą niekorzystną sytuację. Celem oceny życia płciowego mężczyzn od 1999 roku jest stosowany w Polsce 5 punktowy formularz **kwestionariusza do oceny życia IIEF-5** będący skróconą formą 15 punktowej ankiety opracowanej w USA (50,73). Suma punktów od 0 – 21 może świadczyć o objawach zaburzenia wzwodu prąca.

Z uwagi na to, że dolegliwości mikcyjne mężczyzn narastające wraz z procesem starzenia się organizmu są integralnie związane z gruczołem krokowym (15,22,24,31) celem jest przedstawienie rozwoju, budowy, funkcji i najczęstszych chorób tego narządu.

Gruczoł krokowy, inaczej stercz /prostata/ należy do męskiego układu płciowego, ale następstwa jego zmian chorobowych związane są czynnościowo z układem moczowym. Powstaje w końcu 3 miesiąca życia płodowego z dwóch różnych zawiązków gruczołowych wypączkowujących z endodermalnego nabłonka

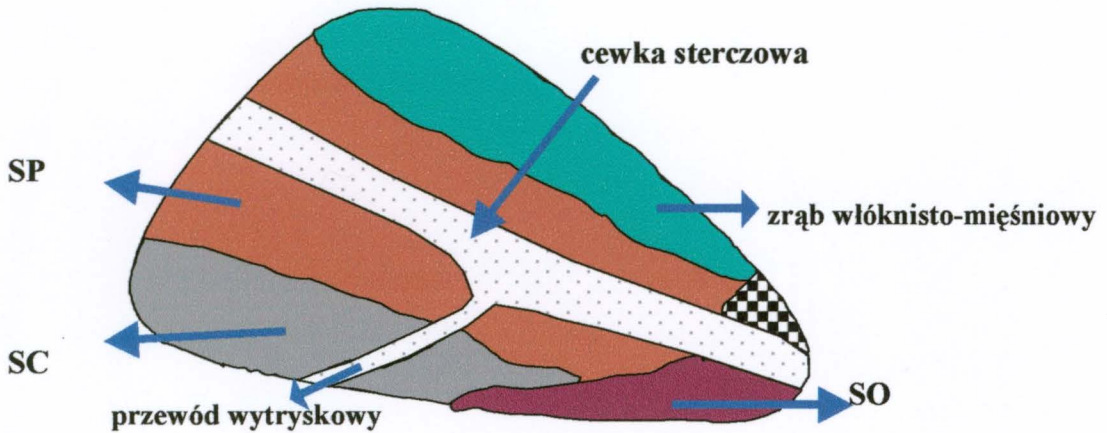
pierwotnej cewki moczowej w obręb części miedniczej różnicującej się mezenchymalnej ściany zatoki moczopłciowej (89). Jest nieparzystym narządem mięśniowo-gruczołowym, którego mięsz posiada elementy gruczołowe oraz zrąb utworzony z tkanki łącznej z włóknami mięśniówki gładkiej. Ma kształt zbliżony do ściętego stożka spłaszczonego od przodu ku tyłowi. Stercz leży w miednicy mniejszej poniżej pęcherza na przeponie moczopłciowej, do tyłu od dolnej części spojenia łonowego, do przodu od bańki odbyticy. Obejmuje podpęcherzowy odcinek cewki moczowej (cewka sterczowa), do której uchodzą przewody wytryskowe oraz przewodziki gruczołu krokowego. W budowie gruczołu krokowego można wyróżnić płat prawy i lewy oddzielone na powierzchni tylnej płytkim rowkiem. Z uwagi na ekscentryczny przebieg sterczowej części cewki moczowej i uchodzące do niej przewody wytryskowe wyróżniamy w sterczu tzw. węzinę nazywaną też płatem środkowym (rozwijającym się z tylnego zawiązka gruczołu). W budowie wewnętrznej mięsz gruczołowy, grupujący się głównie w tylnej i bocznych częściach stercza, jest przeplatany pasmami mięśniówki gładkiej i tkanki łącznej. Stosunek tkanki gruczołowej do mięśniowej może być różny w różnych typach budowy stercza. Wielkość prawidłowego gruczołu krokowego wynosi: wysokość około 3 cm; szerokość około 4 cm; grubość 2,5 cm a masa 20-25g (13,91).

Według podziału na podstawie obrazów ultrasonograficznych zaproponowanego przez Mc Neal'a (67,68) cewka moczowa dzieli stercz na:

- część przednią (zrąb włóknisto-mięśniowy)
- część tylną (gruczołową), w której wyróżniamy trzy strefy:
 - centralną (środkową)- (SC lub CZ-central zone) związaną z przewodami wytryskowymi w okolicy podstawy stercza, stanowiącą około 25% objętości gruczołu.

- przejściową- (SP lub TZ-transitional zone) związaną z bliższym odcinkiem cewki moczowej, zajmującą około 5%- 10% objętości gruczołu.
- obwodową- (SO lub PZ-peripheral, zone) związaną z dalszym odcinkiem cewki moczowej, stanowiącą około 75% objętości gruczołu (67,68)(Ryc.1).

Ryc.1. Schemat budowy strefowej stercza w przekroju strzałkowym



Unaczynienie tętnicze gruczołu krokowego pochodzi od tętnic pęcherzowych dolnych, żyły uchodzą do splotu sterczowego, do żył przestrzeni odbytniczosterczowej, oraz do splotów odbytnicy i pęcherzyków nasiennych i dalej do żył biodrowych wewnętrznych, chłonka odpływa naczyniami biegnącymi w splotach żylnych do węzłów chłonnych biodrowych wewnętrznych, podbrzusznym, a także do węzłów kanału zasłonowego. Gruczoł krokowy unerwiony jest przez splot sterczowy (S₁-S₃) pochodny splotu miednicznego (13).

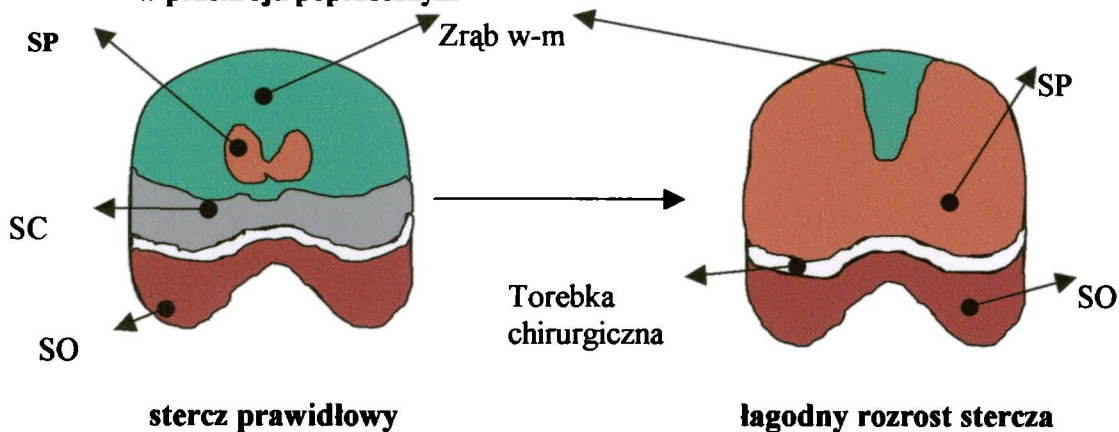
Wydzielina stercza stanowi 15-30% ejakulatu. Posiada pH około 6,45. W jej skład wchodzi: liczne enzymy (m.in.: kwaśna fosfataza, fibrylizyna, fibrynogenaza - /mająca zdolność upłynniania ejakulatu/), materiały energetyczne np.: fruktoza, mikroelementy i pierwiastki śladowe (m.in.: cynk, potas), kwas cytrynowy, poliaminy: spermina, spermidyna, putrescyna, prostaglandyny: A, E, F, immunoglobuliny: IgA, IgG, czynniki wzrostu (EGF, FGF, TGF-beta, NGF, KGF), neuropeptydy (m.in.: CGRP, serotonina, bombesyna, hCG, somatostatyna) (69).

Wzrost i czynność gruczołu krokowego podlega regulacji hormonalnej przez układ podwzgórze- przysadka- nadnercza, podwzgórze- przysadka- jądra (14,79).

Zapalenie gruczołu krokowego jest zespołem chorobowym należącym do częstych schorzeń urologicznych. Chorobowość wzrasta w wieku dojrzałym ze szczytem zachorowalności po 40 roku życia. Według klasyfikacji Dracha (30) wyróżnia się: ostre bakteryjne zapalenie stercza (5-10%), przewlekłe bakteryjne zapalenie stercza (5-10%), niebakteryjne zapalenie stercza (40-60%), prostatodynie (30-40%). Dolegliwości oraz nasilenie objawów ze strony dolnych dróg moczowych z zaburzeniem funkcji seksualnych, szczególnie w przypadku niebakteryjnych i przewlekłych zapaleń stercza współistnieją z objawami związanymi z przeszkodą podpęcherzową, jaką stanowi u starszych mężczyzn łagodny rozrost stercza (14).

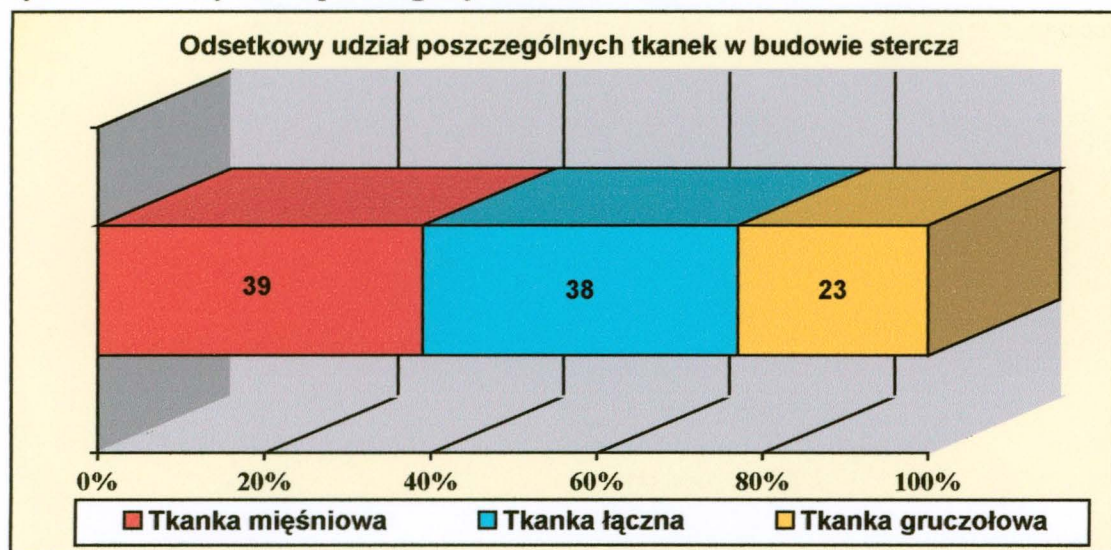
Łagodny rozrost stercza (ŁRS, BPH) jest jedną z najczęstszych chorób związanych z procesem starzenia się mężczyzn (11). W sterczu powiększa się liczba komórek zrębowych oraz gruczołowych rozwijających się głównie w strefie przejściowej /SP/, prowadząc do rozwoju łagodnego rozrostu stercza (52,63,70,79)(Ryc.2).

Ryc.2. Schemat budowy strefowej prawidłowego stercza i z łagodnym rozrostem w przekroju poprzecznym



Udział tkanki zrębowej i gruczołowej jest osobniczo zmienny. W najczęściej występującej postaci przedstawia się następująco (Ryc.3):

Ryc.3. Odsetkowy udział poszczególnych tkanek w budowie stercza

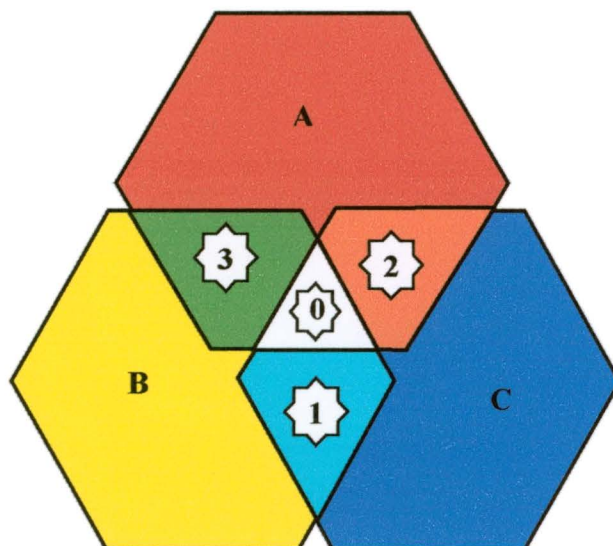


Przyczyny łagodnego rozrostu stercza do chwili obecnej nie są ostateczne poznane. Istnieje wiele hipotez: zaburzenia regulacji hormonalnej zarówno androgenowej, estrogenowej i wzajemnych stosunków pomiędzy tymi hormonami; wpływ działania czynników wzrostowych; stymulacja tkanki gruczołowej do proliferacji poprzez rozrost tkanki zrębowej; zaburzenia równowagi pomiędzy komórkami nowopowstającymi a ulegającymi apoptozie. Czynnikiem niezbędnymi do powstania łagodnego rozrostu stercza jest czynność hormonalna jąder oraz proces starzenia organizmu (14,69,79,). Częstość występowania zmian histopatologicznych charakterystycznych dla ŁRS (BPH) wzrasta wraz z wiekiem: 23,4% u mężczyzn 41-50 letnich, 42,4% u 51-60 letnich, 70,7% u 61-70 letnich, 81,9% u 71-80 letnich, 87,8% powyżej 80 roku życia (14).

Łagodny rozrost stercza jest przyczyną zespołu objawów i dolegliwości występujących z różnym nasileniem, na które mają wpływ:

- A. powiększenie stercza
- B. przeszkoda podpęcherzowa
- C. dolegliwości w czasie mikcji (14,79)

Ryc.4. Wzajemne zależności pomiędzy elementami tworzącymi ŁRS



Udział poszczególnych składowych zespołu tworzącego ŁRS jest różny (Ryc.4).

0 - Chorzy z pełnymi objawami łagodnego rozrostu stercza

1 - Chorzy z dolegliwościami w czasie mikcji i przeszkodą podpęcherzową bez powiększenia stercza

2 - Chorzy z powiększeniem stercza i dolegliwościami w czasie mikcji bez cech przeszkody podpęcherzowej

3 - Chorzy z przeszkodą podpęcherzową i powiększeniem stercza bez istotnych dolegliwości w czasie mikcji

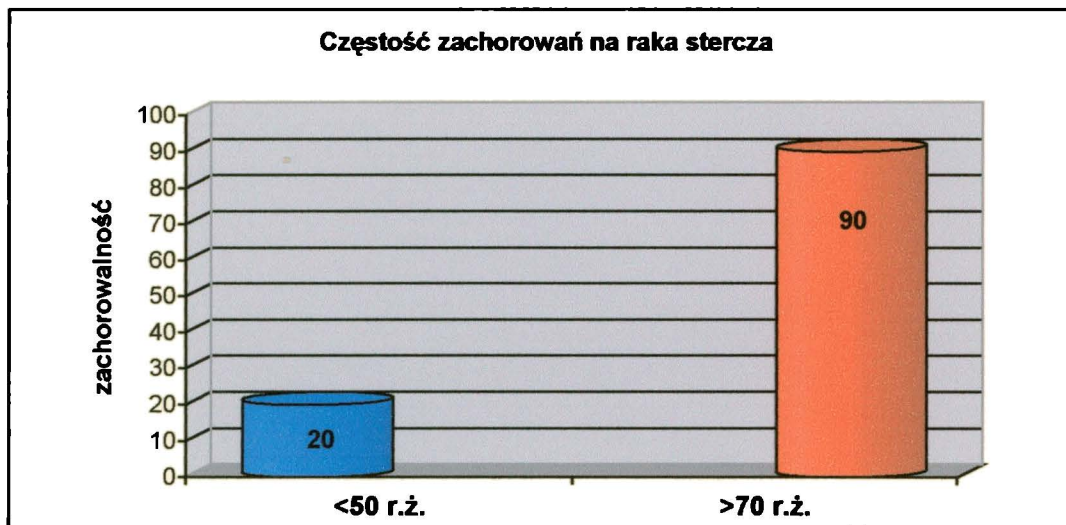
Nie ma bezpośredniego związku pomiędzy nasileniem objawów ze strony dolnych dróg moczowych a objawami przeszkody podpęcherzowej i powiększeniem stercza (31,32). Konsekwencją nasilającej się przeszkody podpęcherzowej są początkowo zmiany anatomiczne pęcherza moczowego. Na skutek wzmożenia oporu cewkowego następuje przerost mięśniówki pęcherza moczowego, czego wyrazem są belecзки, uwypuklenie fałdu międzymoczowodowego, oraz uwypuklenia błony śluzowej na zewnątrz pomiędzy beleczkami tworzące uchyłki rzekome, widoczne w obrazie cystoskopowym. Stopniowo dochodzi do zaburzenia możliwości wydalania całej objętości moczu i zalegania w pęcherzu, co sprzyja zakażeniu

i kamicy pęcherza moczowego. Utrata możliwości kompensowania oporu podpęcherzowego i narastanie zalegania moczu doprowadza w konsekwencji do rozstrzeni pęcherza i stałego kroplowego wycieku moczu (moczenie paradoksalne). Na skutek powiększenia stercza dochodzi do uniesienia trójkąta pęcherzowego wraz z ujściami pęcherzowymi moczowodów oraz przypęcherzowych odcinków moczowodów, które ponadto z powodu przerostu mięśnia wypieracza zostają uciśnięte powodując wzrost ciśnienia w górnych drogach moczowych. Czynnościowa przeszkoda w obrębie połączenia moczowodowo- pęcherzowego lub niewydolność tego połączenia powoduje poszerzenie górnych dróg moczowych doprowadzające do stopniowego zaniku miąższu nerkowego (14,79,101). W przebiegu rozwijającej się przeszkody podpęcherzowej dochodzi do zakażeń i rozwoju kamicy. Łagodny rozrost stercza może w znacznym stopniu utrudnić codzienne życie mężczyzny i upośledzić jego funkcjonowanie w społeczeństwie. Stąd badanie mające na celu ocenę nasilenia objawów ze strony dolnych dróg moczowych, jak również oceny na ile te objawy obniżają jakość życia u mężczyzn pomiędzy 50 a 70 rokiem życia, znajdują pełne uzasadnienie społeczne.

Rak gruczołu krokowego stanowi 5,4% wszystkich nowotworów złośliwych u mężczyzn w Polsce i zajmuje trzecie miejsce pod względem częstości zachorowań po raku płuca i żołądka. Obserwowana jest tendencja do wzrostu liczby zachorowań na raka stercza - współczynnik zachorowalności na 100000 mieszkańców płci męskiej w roku 1965 wynosił 5,0, w 1975 roku 8,1, w 1989 roku 10,9, 1991 roku 12,2, w 1999 roku 17,5 mężczyzn. Podobnie, jak w przypadku wzrostu częstości zachorowań, obserwowany jest wzrost liczby zgonów z powodu raka stercza – standaryzowany współczynnik umieralności w roku 1963 wynosił 6,4, w 1975 roku 8,2, w 1989 roku 9,7, w 1991 roku 10,1, w 1999 roku 12, pomimo rozwoju i doskonalenia metod terapeutycznych. Częstość zachorowań wzrasta wyraźnie wraz

z wiekiem, co jest powodem zwiększenia ilości rozpoznań u mężczyzn powyżej 50 roku życia (80) (Ryc.5).

Ryc.5.1. Częstość zachorowań na raka stercza



Rak gruczołu krokowego przechodzi w swoim rozwoju kolejne fazy trwające różny okres czasu: indukcja- do 30 lat, in situ- 5-10 lat, inwazji 1-5 lat i rozsiewu 1-5 lat.

Ryc.5.2. Fazy rozwojowe raka stercza



W rozwoju raka stercza w zależności od stopnia manifestacji klinicznej wyróżniamy postać jawną- manifestującą się objawami podmiotowymi i przedmiotowymi; utajoną- bez towarzyszących objawów klinicznych, wykrywalną badaniem fizykalnym; ukrytą- nie wykrywalną w badaniu fizykalnym stercza, ale przerzutującą, oraz raka wykrytego przypadkowo, który rozwija się najczęściej

ze strefy przejściowej, jest niewykrywalny w badaniu fizykalnym, a stwierdzany badaniem histopatologicznym materiału pooperacyjnego (14).

Rak stercza we wczesnym okresie rozwoju przebiega na ogół bezobjawowo. Ograniczone możliwości wykrycia nowotworu stwarza badanie gruczołu krokowego palcem przez odbytnicę- 3%. Skojarzenie tego badania z badaniem stężenia w surowicy krwi swoistego antygenu sterczowego (prostate-specific antigen - PSA) zwiększa możliwość wykrycia raka gruczołu krokowego do 4,7% (2,21,26,33,62,86,93,96). Badanie histopatologiczne materiału biopsyjnego wnosi informację dotyczącą stopnia zaawansowania histologicznego opracowaną przez Gleasona na podstawie cech cytoarchitektoniki raka (80).

Do określenia zaawansowania procesu chorobowego w raku stercza służy system TNM (T- rozległość zmiany pierwotnej; N- stan regionalnych węzłów chłonnych; M- obecność przerzutów odległych) (87).

W ostatniej modyfikacji wprowadzonej i zaakceptowanej przez Komitet TNM. Międzynarodowej Unii do Walki z Rakiem (UICC) w 1997 r. klasyfikacja przedstawia się następująco:

T_x- nie można ocenić guza pierwotnego;

T₀- nie stwierdza się guza pierwotnego;

T₁-guz niewyczuwalny badaniem palpacyjnym i niewidoczny w badaniach obrazowych;

T_{1a}-guz wykryty przypadkowo badaniem histopatologicznym pochodzący z materiału pooperacyjnego i stanowiący poniżej 5% usuniętej tkanki stercza;

T_{1b}-jak w T_{1a} i stanowiący powyżej 5% usuniętej tkanki stercza;

T_{1c}-guz wykryty na podstawie biopsji stercza wykonanej np.: z powodu podwyższonego stężenia PSA;

T_{2a}-guz ograniczony do jednego płata;

T_{2b}-guz obejmujący obydwie płaty;

T_{3a}-guz nacieka jedno lub obustronnie poza torebkę stercza;

T_{3b}-guz nacieka pęcherzyki nasienne;

T₄-guz nieruchomy naciekający narządy sąsiednie inne niż pęcherzyki nasienne.

N_x- nie można ocenić regionalnych węzłów chłonnych;

N_o- regionalne węzły chłonne bez przerzutów;

N₁- przerzut pojedynczy lub mnogi do regionalnych węzłów chłonnych;

M_x- nie można ocenić obecności przerzutów odległych;

M_o- nie stwierdza się przerzutów odległych;

M₁-obecne przerzuty odległe (44).

W zależności od stopnia zaawansowania klinicznego podzielono raka stercza na:

I – rak ograniczony do gruczołu krokowego;

II – rak miejscowo zaawansowany, który przechodzi poza torebkę stercza;

III – rak zaawansowany z odległymi przerzutami (14).

Możliwości wyleczenia raka gruczołu krokowego dotyczą tylko chorych, u których nowotwór został rozpoznany we wczesnej fazie rozwoju, tzn., gdy rak ograniczony jest do gruczołu krokowego. Z uwagi na to, że w tym stopniu zaawansowania klinicznego brak jest uchwytnych objawów chorobowych ilość klinicznych rozpoznań raka stercza stanowi około 10%. Radykalne leczenie raka gruczołu krokowego to prostatektomia radykalna- chirurgiczne wycięcie stercza, względnie radykalne napromienianie (radykalna radioterapia) lub brachyterapia. Takie leczenie może być podjęte jedynie u chorych z rakiem ograniczonym do narządu (14).

Obserwowany zwiększony wzrost zachorowań na poszczególne jednostki chorobowe gruczołu krokowego związany jest zarówno z wydłużeniem średniego czasu życia mężczyzn jak i udoskonaleniem metod diagnostycznych oraz sposobem rejestracji przypadków zachorowań.

Jednym ze sposobów wykrywania wczesnych postaci raka stercza są badania przesiewowe mężczyzn powyżej 50 roku życia. Z uwagi na to, że do przeprowadzenia na szeroką skalę badań przesiewowych potrzebne są rzetelne i proste w wykonaniu, skuteczne metody, w przypadku chorób gruczołu krokowego są nimi: przezodbytnicze badanie fizykalne (DRE) oraz określenie poziomu PSA

w surowicy krwi, znalazły one zastosowanie w tych badaniach (27,88,97). W efekcie badań przesiewowych większy odsetek mężczyzn ma rozpoznanego i leczonego raka stercza w fazie utajonej, dlatego mniejszy odsetek mężczyzn ma rozpoznanego raka w fazie objawowej, kiedy już nie można leczyć radykalnie. Stąd pomimo obserwowanego wzrostu zachorowalności następuje zmniejszenie śmiertelności z powodu raka stercza. (38,76,88,103).

W Polsce, badania przesiewowe w celu wczesnego rozpoznania raka stercza są elementem polityki zdrowotnej Państwa i były zaproponowane przez Ministerstwo Zdrowia w 2000 roku.

W Krakowie, zespół badawczy Kliniki Urologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie opracował i zrealizował, we współpracy z Katedrami: Epidemiologii i Medycyny Zachowawczej, Patomorfologii oraz Zakładem Biochemii Klinicznej, program badań przesiewowych dla wczesnego rozpoznania raka gruczołu krokowego.

Pomysł zastosowania kwestionariuszy do oceny dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych (IPSS), jakości życia (QoL) i oceny funkcji płciowych (IIEF-5) w badanej populacji i określenia, w jakim stopniu skale te będą przydatne do wykrywalności wczesnych postaci chorób gruczołu krokowego, powstał przy realizacji powyższego programu.

Ocena badanych przy pomocy skali punktowej jest metodą prostą w wykonaniu, którą można zastosować praktycznie zarówno w podstawowej opiece zdrowotnej jak i w ambulatoryjnym leczeniu specjalistycznym. Pomimo tego jej zastosowanie nie jest w pełni upowszechnione. Dotychczas nie była przeprowadzana w takim zakresie zarówno ocena mężczyzn w populacji miasta Krakowa, jak i ocena stopnia przydatności powyższej skali do wykrywania wczesnych postaci chorób, stercza w tej populacji. Taka ocena może przyczynić się do wcześniejszego rozpoznania i wdrożenia postępowania leczniczego.

Praca moja dotyczy przedstawienia wyników oceny przydatności skali IPSS, oraz skal: QoL i IIEF-5 wśród mężczyzn poddanych badaniom przesiewowym.

II. Cel pracy

Celem badania jest analiza przydatności międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza (International Prostate Symptom Score), oraz skali oceny jakości życia (Quality of Life) i systemu do oceny życia płciowego mężczyzn (International Index of Erectile Function-5) w grupie osób poddanych badaniom przesiewowym chorób gruczołu krokowego.

Cele badania będą chciał osiągnąć przez uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

- Jak skale: IPSS, QoL i IIEF-5 charakteryzują mężczyzn w zależności od procesu starzenia?
- Jaki jest wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skal: IPSS, QoL i IIEF-5?
- Jak kształtuje się punktacja skal: IPSS, QoL i IIEF-5 w poszczególnych grupach chorobowych badanej populacji?
- Czy istnieją zależności pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS w grupach chorobowych badanej populacji?
- Czy istnieją zależności pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS w grupach chorobowych w procesie starzenia się badanej populacji?
- Jaki jest stopień spójności pytań w międzynarodowym systemie punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS – mierzony przy użyciu współczynnika alfa Cronbacha dla całości skali oraz w poszczególnych grupach wiekowych i chorobowych?
- Jaka jest korelacja poszczególnych pytań skali IPSS z pozostałymi pytaniami tej skali w badanej populacji w poszczególnych grupach wiekowych i chorobowych?

- Jaka jest korelacja poszczególnych pytań skali IPSS ze skalą jakości życia QoL oraz skalą samooceny jakości życia płciowego IIEF-5?

Jaka jest korelacja skali jakości życia QoL z samooceną jakości życia płciowego IIEF-5?

Czy zastosowanie sposobu samooceny dolegliwości wynikających z przeszkody podpęcherzowej przy pomocy międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza (IPSS) przyczyni się w sposób istotny do wykrywania wcześniejszych stadiów klinicznych chorób gruczołu krokowego?

III. Materiał i metody

Rodzaje badań przeprowadzone w wylosowanej populacji

W wyodrębnionych grupach osób były prowadzone następujące badania:

- badanie podmiotowe obejmujące:

- wywiad dotyczący charakteru wykonywanej pracy, wywiad rodzinny, przebyte choroby (w tym neurologiczne, cukrzyca, urazy narządów układu moczowego, zabiegi operacyjne, stosowane leki), choroby stercza, przebyte leczenie urologiczne, choroby poszczególnych układów oraz choroby nowotworowe.
- wywiad w kierunku dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych znormalizowany w postaci formularza międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza (IPSS)
- wywiad w kierunku oceny jakości życia (QoL)
- wywiad w kierunku zaburzeń życia płciowego znormalizowany w postaci kwestionariusza oceny życia płciowego (IIEF-5)

- badanie fizykalne:

- ocena stopnia sprawności /wg WHO/, ocena poszczególnych układów ze szczególnym uwzględnieniem układu moczopłciowego a w jego ramach badanie fizykalne stercza (DRE),

- badania dodatkowe:

- badanie poziomu PSA frakcji całkowitej i wolnej oraz ich wzajemnego stosunku
- w uzasadnionych przypadkach biopsja stercza pod kontrolą przezodbytniczego ultrasonograficznego badania stercza

Dokumentacja badania

Wyżej wymienione badania zostały udokumentowane w postaci przygotowanej ankiety.

Formularz ankiety

Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum i Szpital Uniwersytecki w K R A K O W I E
Katedra Urologii ul. Grzegorzeczka 18, 31- 531 Kraków

Kwestionariusz do badań przesiewowych w chorobach prostaty

Wszystkie informacje zawarte w tej ankiecie objęte są tajemnicą lekarską

1. Numer ewidencyjny

2.1 Imię

2.2 Nazwisko

3. Adres:

3.1 Miejscowość

3.2 Kod pocztowy

3.3 Ulica

3.4 nr domu nr mieszkania

3.5 Telefon Telefon komórkowy

Dane demograficzne
1. Proszę podać datę urodzenia 2 0 0

2. Proszę podać miejsce urodzenia
1 Wieś
2 Małe miasto (do 100 tys. mieszkańców)
3 Duże miasto

3. Jaki jest Pana stan cywilny?
1 Kawaler
2 Żonaty
3 Wdowiec
4 Rozwiedziony
5 W separacji

4. Proszę podać wykształcenie (ukończone)?
1 Podstawowe
2 Średnie
3 Wyższe
0 Nie ukończył żadnej szkoły

5. W jakim zawodzie pracował (pracuje) Pan najdłużej?

DANE O STANIE ZDROWIA
6. Czy lekarz stwierdził u Pana kiedykolwiek chorobę przewlekłą:

Tak Nie Jeżeli tak, to jaką?

7. Czy ktokolwiek w Pana najbliższej rodzinie (dziadkowie, rodzice, rodzeństwo) chorował na jakąkolwiek chorobę nowotworową?

Tak Nie

8. Jeżeli w najbliższej rodzinie występowała jakakolwiek choroba nowotworowa, proszę zaznaczyć kto chorował?

| | TAK | NIE |
|----------------------------|-----|-----|
| 1. babka ze strony matki | | |
| 2. dziadek ze strony matki | | |
| 3. babka ze strony ojca | | |
| 4. dziadek ze strony ojca | | |
| 5. matka | | |

6. ojciec

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|
7. siostra

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|
8. brat

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

9. Czy występował w Pana rodzinie rak prostaty ?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

10. Jeżeli tak , to u kogo?

- 1 . u dziadka ze strony ojca
- 2 . u dziadka ze strony matki
3. u braci ojca
4. u braci matki
5. u braci

| TAK | NIE |
|-----|-----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

11. Czy w rodzinie występował rozrost gruczolu krokowego (prostaty)?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

12. Jeżeli tak , to u kogo?

- 1 . u dziadka ze strony ojca
- 2 . u dziadka ze strony matki
3. u braci ojca
4. u braci matki
5. u braci

| TAK | NIE |
|-----|-----|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

13. Czy ma Pan trudności w oddawaniu moczu?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

14 IPSS i QoL

15. Czy był Pan leczony z powodu trudności w oddawaniu moczu ?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

16. Czy był Pan hospitalizowany kiedykolwiek z powodu chorób układu moczowego?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

17. Jeżeli tak, proszę podać rozpoznanie i datę hospitalizacji

18. Czy przechodził Pan nawracające infekcje dróg moczowych?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

19. Jeżeli tak, to ile razy w okresie ostatnich 5-ciu lat?

20. Czy lekarz kiedykolwiek rozpoznał u Pana przerost gruczolu krokowego?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

21. Jeżeli tak, to czy miał Pan kiedykolwiek oznaczony poziom antygenu PSA ?

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

22. Jeżeli miał Pan oznaczone PSA , to proszę podać wynik badania w roku poprzednim.

23. PRZEBYTE LECZENIE UROLOGICZNE

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

23.1 Jeżeli był Pan leczony, to w którym roku rozpoczęto leczenie ?

23.2 Proszę podać, w którym roku zakończono leczenie urologiczne.

24. Przebyte leczenie hormonalne :

- 24.1 flutamid

| |
|--|
| |
|--|
- 24.2 fugerel

| |
|--|
| |
|--|
- 24.3.estracyt

| |
|--|
| |
|--|
- 24.4.androcur

| |
|--|
| |
|--|
- 24.5 zoladex

| |
|--|
| |
|--|
- 24.6 proscar

| |
|--|
| |
|--|
- 24.7 inne

| |
|--|
| |
|--|

25. Przebyte leczenie chirurgiczne

Tak

| | |
|---|--|
| 1 | |
|---|--|

 Nie

| | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

jeżeli tak

25.1 orchiectomia / kiedy ? (rok) /.....

25.2 prostatectomia / kiedy? (rok) /.....

26. Radioterapia / kiedy ? (rok) /.....

27. Chemioterapia / kiedy? (rok) /.....

DANE O ŻYWIENIU

28. Czy w Pana pożywieniu przeważają potrawy mięsne i wędliny?

Tak 1 Nie 2

29. Czy Pana pożywienie zawiera więcej nabiału, warzyw i owoców ?

Tak 1 Nie 2

30. Czy jest Pan wegetarianinem?

Tak 1 Nie 2

31. Czy zażywa Pan witaminy w tabletkach?

Tak 1 Nie 2

UPRZEJMIE DZIĘKUJEMY ZA WYPEŁNIENIE I ZWROT ANKIETY W ZAŁĄCZONEJ KOPERCIE (Z ADRESEM I ZNACZKIEM POCZTOWYM)

B A D A N I E F I Z Y K A L N E

STAN SPRAWNOŚCI wg W H O

| | |
|---|--|
| 1 | Zdolny do wykonywania wszelkich czynności bez ograniczeń. |
| 2 | Ograniczony w wykonywaniu czynności wymagających wysiłku fizycznego, ale mogący chodzić, zdolny do wykonywania lekkiej pracy. |
| 3 | Mogący chodzić, zdolny do samoobsługi, ale niezdolny do wykonywania jakiegokolwiek pracy - może spędzić aktywnie więcej niż 50% czasu w stosunku do aktywności ruchowej normalnego człowieka |
| 4 | Niezdolny do samoobsługi. Leżący lub siedzący przez więcej niż 50% czasu, który normalny człowiek spędza w ruchu. |
| 5 | Całkowicie niepełnosprawny, niezdolny do samoobsługi w najmniejszym stopniu, całkowicie unieruchomiony. |

1. Ciężar ciała / kg / | 2. CTK / mm Hg | 3. Tętno /min

4. układ ruchu ocena stopnia sprawności /wg WHO/

st.

5. węzły chłonne obwodowe niepowiększone

powiększone /lokalizacja/ ilość rozmiar

6. układ oddechowy bez zmian

6.1 patologia /jaka?/

7. układ nerwowy bez zmian

7.1 patologia /jaka?/

8. układ krążenia bez zmian

8.1 patologia /jaka?/

9. układ pokarmowy bez zmian

9.1 patologia /jaka?/

10. układ moczowy - płciowy:

10.1 nerki bez zmian

patologia /jaka?/

10.1.1 prawa | 10.1.2 lewa

10.2 pęcherz moczowy bez zmian

patologia /jaka?/

10.3 moszna bez zmian

patologia /jaka?/

10.4 jądra bez zmian

patologia /jaka?/ 10.4.1 prawe 10.4.2 lewe

10.5 najądrza bez zmian

patologia /jaka?/ 10.5.1 prawe 10.5.2 lewe

10.6 prącie bez zmian

patologia /jaka?/

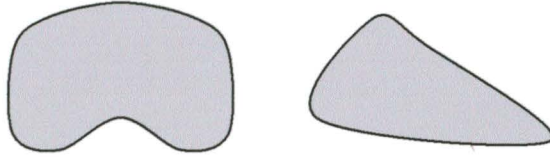
11. STERCZ w DRE

- 11.1 niebolesny
- 11.4 niepowiększony
- 11.2 elastyczny
- 11.3 gładki

- 11.5 bolesny
- 11.6 powiększony
- 11.7 wzmożonej spoistości
- 11.8 twardy
- 11.9 nierówny

12. guz

- 12.1 0,5 cm
- 12.2 0,5-1,0 cm
- 12.3 powyżej 1 cm
- 12.4 płat prawy
- 12.5 płat lewy
- 12.6 wężina

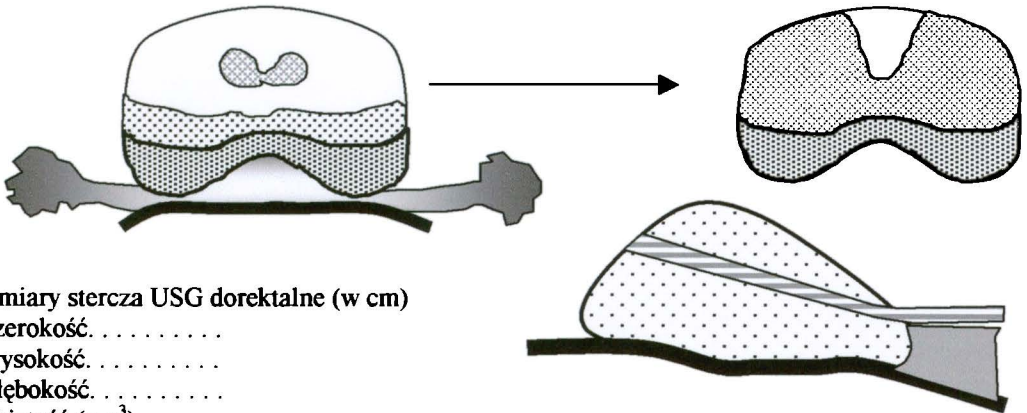


BADANIA DODATKOWE

- 13. PSA całkowite ng/ml
- 14. PSA frakcja wolna ng/ml

15. USG dorektalne (TRUS) brak zmian

- 15.1 obecność zmiany pojedynczej (wymiary)..... x..... cm
 - 15.1.1 poniżej połowy jednego płata
 - 15.1.2 ponad połowę płata
 - 15.1.3 oba płaty
 - 15.1.4 płat prawy
 - 15.1.5 płat lewy
 - 15.1.6 wężina
- 15.2 kilka zmian (wymiary)..... cm ; (wymiary)..... cm ; (wymiary)..... cm
 - 15.2.1 poniżej połowy jednego płata
 - 15.2.2 ponad połowę płata
 - 15.2.3 oba płaty
 - 15.2.4 płat prawy
 - 15.2.5 płat lewy
 - 15.2.6 wężina
- 16. torebka stercza hyperechogeniczna, gładka, symetryczna
- 16.1 asymetryczna, zatarta
- 17. pole trapezoidalne – hyperechogeniczne
- 17.1 hypoechogeniczne
- 18. pęcherzyki nasienne bez zmian
- 18.1 zmiana patologiczna prawy 18.2 lewy
- 19. tkanka tłuszczowa okołosterczowa bez zmian
- 19.1 zmiana(y) patologiczna(e) lokalizacja



- 20. Wymiary stercza USG dorektalne (w cm)
- 20.1 szerokość.....
- 20.2 wysokość.....
- 20.3 głębokość.....
- 20.4 objętość (cm³).....

▪ **Formularz międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS**

| Imię i nazwisko badanego | | Data urodzenia | | | Data badania | | |
|--------------------------|--|----------------|---------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| IPSS | | nigdy | mniej niż 1 raz na 5 razy | mniej niż połowę razy | około połowę razy | ponad połowę razy | prawie zawsze |
| 1 | Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan uczucie niecałkowitego opróżnienia pęcherza po oddaniu moczu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Jak często w ciągu ostatniego miesiąca musiał Pan oddawać mocz ponownie w czasie krótszym niż dwie godziny po jego poprzednim oddaniu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Jak często w ciągu ostatniego miesiąca zaobserwował Pan przerywany strumień moczu (zacinanie się)? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan uczucie nagłej konieczności oddania moczu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Jak często w ciągu ostatniego miesiąca obserwował Pan słaby strumień moczu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Jak często w ciągu ostatniego miesiąca musiał Pan wysilać się (przeć), aby rozpocząć oddawanie moczu? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | wcale | 1 raz | 2 razy | 3 razy | 4 razy | 5 razy lub więcej |
| 7 | Podczas ostatniego miesiąca ile razy w ciągu nocy (średnio) musiał Pan wstawać, aby oddać mocz? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Suma punktów | | | | | | | |

Międzynarodowy system punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS (International Prostate Symptom Score) to kwestionariusz zalecany do stosowania w praktyce klinicznej przez Międzynarodowy Komitet Uzgadniający, opracowany na podstawie systemu punktowej oceny dolegliwości mikcyjnych (skali AUA – 7) Amerykańskiego Towarzystwa Urologicznego (95).

Jest kwestionariuszem wypełnianym samodzielnie przez badanego, który subiektywnie ocenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych i stopień ich nasilenia, oceniane w skali punktowej. Odpowiedzi na pytania kwestionariusza IPSS stanowią podstawę skali. Składa się on z 7 pytań dotyczących sposobu oddawania moczu przez badanego. Każdy objaw w poszczególnym pytaniu jest punktowany. W zależności od stopnia nasilenia dolegliwości chory ma do wyboru jedną z 6 możliwości odpowiedzi od 0 do 5 punktów.

Poszczególne pytania skali dotyczą występowania objawów istnienia przeszkody podpęcherzowej w odpływie moczu (pytania: 1, 3, 5, 6), oraz objawów podrażnienia pęcherza moczowego (pytania: 2, 4, 7) będącego wynikiem niestabilności mięśnia wypieracza pęcherza moczowego na skutek istniejącej przeszkody w odpływie moczu. Możliwa do uzyskania ilość punktów jest zawarta w przedziale od 0 do 35.

Objawy są określane jako łagodne (o niewielkim nasileniu), gdy suma punktów skali mieści się w zakresie od 0 do 7, jako umiarkowane w przedziale od 8 do 19 i ciężkie (znaczne nasilenie objawów) pomiędzy 20 a 35 punktami.

▪ **Formularz oceny jakości życia (QoL)**

| Ocena jakości życia (QoL) | świetnie | dobrze | raczej dobrze | średnio | raczej źle | źle | bardzo źle |
|--|----------|--------|---------------|---------|------------|-----|------------|
| Jakby się Pan czuł, gdyby dolegliwości ze strony układu moczowego utrzymywały się w dalszym ciągu na obecnym poziomie? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Suma punktów | | | | | | | |

Formularz ten jest samooceną jakości życia w przypadku utrzymywania się dolegliwości ze strony dróg moczowych (85).

▪ **Formularz kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5**

| IIEF-5 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--------------------------------|------------------------|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Jak ocenia Pan swoją pewność, że mógłby Pan mieć i utrzymać wzwód prącia? | Brak | Bardzo nisko | Nisko | Umiarkowanie | Wysoko | Bardzo wysoko |
| Jeżeli wzwód prącia wystąpił w wyniku stymulacji seksualnej, jak często był nasilony na tyle, że umożliwił wprowadzenie prącia do pochwy partnerki? | Nie było aktywności seksualnej | Prawie nigdy lub nigdy | Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż ci drugi raz) | Czasami (mniej więcej co drugi raz) | Wielokrotnie (znacznie częściej niż ci drugi raz) | Prawie zawsze lub zawsze |
| Jak często podczas stosunku seksualnego był Pan w stanie utrzymać wzwód prącia po wprowadzeniu prącia do pochwy partnerki? | Nie podejmowałem stosunków | Prawie nigdy lub nigdy | Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż ci drugi raz) | Czasami (mniej więcej co drugi raz) | Wielokrotnie (znacznie częściej niż ci drugi raz) | Prawie zawsze lub zawsze |
| Jak trudno było Panu utrzymać wzwód prącia do zakończenia stosunku płciowego? | Nie podejmowałem stosunków | Niezwykle trudno | Bardzo trudno | Trudno | Nieznacznie trudno | Nie miałem trudności |
| Jeśli podejmował Pan stosunek seksualny, jak często dostarczył on Panu zadowolenia? | Nie podejmowałem stosunków | Prawie nigdy lub nigdy | Kilkakrotnie (znacznie rzadziej niż ci drugi raz) | Czasami (mniej więcej co drugi raz) | Wielokrotnie (znacznie częściej niż ci drugi raz) | Prawie zawsze lub zawsze |

Formularz ten stanowi samoocenę jakości życia płciowego mężczyzny. Suma punktów od 0 – 21 może świadczyć o objawach zaburzenia wzwodu prącia (50,83).

- **Baza danych** została opracowana przez autora tej pracy w programie Microsoft Excel 2000 wersja 9,0 w celu ewidencjonowania danych pochodzących od badanych mężczyzn do realizacji programu badań przesiewowych dla wczesnego rozpoznania raka gruczołu krokowego.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|-----------------------|----------|------|----------|----------------|-------|-------|--------------|---------|------|---------|--------------|-------------|--------|-------|-----------|--------------------|---------------------|-----|------|-----|--------|-----------------|----------------|----------------|-------------|------------|------------|--|-----|--------------------|
| P F | nr ankiety | data badania rok 2000 | nazwisko | imię | dd.mm.rr | data urodzenia | L A T | adres | stan cywilny | kawaler | żona | wdowiec | rozwiędziony | w separacji | Wyksz. | pracy | Charakter | Choroby przewlekłe | Choroby nowotworowe | | | | | | | | | | | | | |
| | po. | | | | | | | | | | | | | | | | | | śr. | wy. | fiz. | um. | rodzaj | układu krążenia | p. pokarmowego | ukł. moczowego | nowotworowe | dokrewnego | w rodzinie | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | nie | babka (str. matki) |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|--------|-------------|-------------------------------|---------|-----|-----------------------|----------------------|--------------|--------------|-------------|------------|---------|-----|-----------|---------------|-----|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|------|---------------|--------------|----------------|----------|-----------|-------------|-------------|------|-----|--------------|----------------|--------|-----------|
| Rak stercza | | | BPH łagodny rozrost stercza | | | PRZEBYTE LECZENIE UROLOGICZNE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| w rodzinie | | | w rodzinie | | | B P H | | | | | | Ca P | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nie | dzieciak (str. matki) | dzieciak (str. ojca) | bracia matki | OJCIEC | bracia ojca | bracia | synowie | nie | dzieciak (str. matki) | dzieciak (str. ojca) | bracia matki | bracia ojca | OJCIEC | bracia | synowie | NIE | INFEK-CJE | popzednie PSA | NIE | alfa-blokery | finansteryd | fioterapia | Inne | NIE | TURP | Adenomectomia | NIE | flutamid | estracyt | androcur | finansteryd | analog GnRH | Inne | NIE | orchiectomia | prostatactomia | RTG-th | CHEMIO-th |
| nie | dzieciak (str. matki) | dzieciak (str. ojca) | bracia matki | OJCIEC | bracia ojca | bracia | synowie | NIE | INFEK-CJE | popzednie PSA | NIE | alfa-blokery | finansteryd | fioterapia | Inne | NIE | TURP | Adenomectomia | NIE | flutamid | estracyt | androcur | finansteryd | analog GnRH | Inne | NIE | orchiectomia | prostatactomia | RTG-th | CHEMIO-th | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------------------|------------|------------------|-------------|-------|---------|--------|-------|---------|--------|--|--|--|
| IPSS | | | | | | | wymiały stercza USG przezbrzuszne | | | PSA | | układ moczowo-płciowy | | | | | | | | | | | | |
| pytanie 1 | pytanie 2 | pytanie 3 | pytanie 4 | pytanie 5 | pytanie 6 | pytanie 7 | szerość | wysokość | głębokość | objętość | całkowite | wolne | free/total | PRZEWIDYWANY PSA | PSA density | nerki | pecherz | moszna | jadra | najadra | pracie | | | |
| IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | szerość | wysokość | głębokość | objętość | całkowite | wolne | free/total | PRZEWIDYWANY PSA | PSA density | nerki | pecherz | moszna | jadra | najadra | pracie | | | |
| IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | szerość | wysokość | głębokość | objętość | całkowite | wolne | free/total | PRZEWIDYWANY PSA | PSA density | nerki | pecherz | moszna | jadra | najadra | pracie | | | |
| IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | szerość | wysokość | głębokość | objętość | całkowite | wolne | free/total | PRZEWIDYWANY PSA | PSA density | nerki | pecherz | moszna | jadra | najadra | pracie | | | |
| IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | IPSS całkowity | szerość | wysokość | głębokość | objętość | całkowite | wolne | free/total | PRZEWIDYWANY PSA | PSA density | nerki | pecherz | moszna | jadra | najadra | pracie | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|------------|--------|---------|-------------|------------------|----------|--------|-----|----------------|-----------|-------------------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|
| stercz w DRE | | | | | | | | | | USG dorektalne | | | | | | | | | | | |
| niebolesny | niewiększony | elastyczny | gładki | bolesny | powiększony | o wzmoż. spoist. | nierówny | twardy | guz | UFM | ZALEGANIE | zmiana pojedyncza | | | | | kilka zmian | | | | |
| niebolesny | niewiększony | elastyczny | gładki | bolesny | powiększony | o wzmoż. spoist. | nierówny | twardy | guz | UFM | ZALEGANIE | zmiana pojedyncza | | | | | kilka zmian | | | | |
| niebolesny | niewiększony | elastyczny | gładki | bolesny | powiększony | o wzmoż. spoist. | nierówny | twardy | guz | UFM | ZALEGANIE | zmiana pojedyncza | | | | | kilka zmian | | | | |
| niebolesny | niewiększony | elastyczny | gładki | bolesny | powiększony | o wzmoż. spoist. | nierówny | twardy | guz | UFM | ZALEGANIE | zmiana pojedyncza | | | | | kilka zmian | | | | |
| niebolesny | niewiększony | elastyczny | gładki | bolesny | powiększony | o wzmoż. spoist. | nierówny | twardy | guz | UFM | ZALEGANIE | zmiana pojedyncza | | | | | kilka zmian | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|--------------|-------------|----------------------|------------------|--------------|-------------|-------------------|------------------|---------------------|--------|--------|----------------------------------|--------|--------|-------|----------|--|
| torebka anatomiczna | | | | torebka chirurgiczna | | | | pole trapez. | | pecherzyki nasienne | | | tkanka tłuszczowa okołosterczowa | | | | ZYWIENIE | |
| gładka symetr. | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | gładka symetryczna | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | hyperechogeniczne | hypoechogeniczne | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | mięsa | witamina | |
| gładka symetr. | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | gładka symetryczna | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | hyperechogeniczne | hypoechogeniczne | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | mięsa | witamina | |
| gładka symetr. | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | gładka symetryczna | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | hyperechogeniczne | hypoechogeniczne | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | mięsa | witamina | |
| gładka symetr. | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | gładka symetryczna | asymet., zatarta | strona prawa | strona lewa | hyperechogeniczne | hypoechogeniczne | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | zmiana | mięsa | witamina | |

- Przewodbytnicze badanie fizykalne stercza (DRE) przeprowadzano u badanego leżącego na plecach oceniając napięcie zwieraczy, błonę śluzową odbytnicy oraz stercz, określając jego wielkość, konsystencję, tkliwość palpacyjną, strukturę zewnętrzną i stosunek do otoczenia.
- Dla określenia poziomu specyficznego antygenu sterczowego w surowicy krwi badanych stosowano immunologiczną analizę enzymatyczną przeciwciałami monoklonalnymi zawartymi w pakietach: IMx total PSA oraz IMx free PSA firmy ABBOT, przy pomocy aparatu analizującego firmy ABBOT z oprogramowaniem wersji 9,0.
- Ultrasonograficzne badanie przewodbytnicze stercza (TRUS) przeprowadzano przy pomocy dwupłaszczyznowej sektorowej głowicy doodbytniczej o częstotliwości 8 Mhz z kanałem umożliwiającym wykonanie biopsji, współpracującej z ultrasonografem Panther BK Medical firmy Brüel & Kjær.
- Biopsje rdzeniowe stercza pod kontrolą ultrasonograficzną wykonywano poprzez kanał biopsyjny głowicy doodbytniczej igłami Tru-Cut ACN 1820 MF o średnicy 16 Ga przy pomocy automatycznego aparatu biopsyjnego PRO MAG-I.
- Pobrany materiał umieszczano na specjalnie przygotowanych, oznaczonych paskach bibuły i konserwowano w 10% roztworze formaliny. Wraz z protokołem biopsji, w którym zawarte były informacje dotyczące: wartości PSA, rodzaju biopsji (mapping, celowana, formalna) oraz dokładna lokalizacja miejsca, z którego pobrano materiał, przekazywano do badania histopatologicznego.
- W pracowni histopatologicznej, celem odwodnienia preparatu przeprowadzano go przez stopniowo wzrastające stężenia alkoholu etylowego, aż do alkoholu absolutnego, następnie prześwietlano w xylenu i przepajano parafiną. Zatopione w bloczki parafinowe preparaty krojono na mikrotomie, uzyskane skrawki

umieszczano na szkiełkach mikroskopowych i barwiono metodą hematoxylina-eozyna.

- Ocenę histopatologiczną materiału biopsyjnego przeprowadzano przy pomocy mikroskopu optycznego firmy Zeiss pod powiększeniami od 50 do 500 razy, oceniając preparat według zasad skali Gleasona, oraz jaki procent preparatu zajmuje rak stercza, z jakiej części gruczołu pochodzi materiał biopsyjny i czy nowotwór nacieka torebkę gruczołu.

Kwalifikacja do grup chorobowych

Wykonanie tych badań pozwoliło na zakwalifikowanie badanych do następujących grup nazywanych dalej **grupami chorobowymi**:

- 1. Podejrzenie raka stercza (PSA powyżej 4 ng/ml i stosunek PSA wolnego do związanego poniżej 0,2)**
- 2. Nie można wykluczyć raka stercza (PSA powyżej 4 ng/ml i stosunek PSA wolnego do związanego powyżej 0,2)**
- 3. Potwierdzony badaniem histopatologicznym rak prostaty**
- 4. Prawdopodobny łagodny rozrost stercza (PSA poniżej 4 ng/ml i powiększenie stercza w DRE)**
- 5. Brak zmian chorobowych (PSA poniżej 4 ng/ml i brak zmian w DRE)**

Uzyskane dane przetworzono i analizowano statystycznie przy pomocy pakietu statystycznego STATA - 5,0

Różnice między badanymi grupami w odpowiedziach na pytania skali IPSS, QoL oraz kwestionariusza IIEF5 analizowano przy pomocy testów nieparametrycznych: testu Manna-Whitneya (48,92) oraz testu Kruskala-Wallisa (48,92). Oba testy są testami nieparametrycznymi, stosowanymi w przypadkach braku rozkładu normalnego porównywanej cechy. Badane skale mają rozkłady prawoskośne, odbiegające od rozkładu normalnego (48).

Test Manna-Whitneya jest stosowany do porównywania dwóch grup, a test Kruskala-Wallisa do porównania trzech lub więcej grup. Ponieważ w przypadku wykrycia za pomocą testu Kruskala-Wallisa istotności statystycznej nie można stwierdzić różnic pomiędzy którymi grupami generowana jest ta istotność, do stwierdzenia tego problemu stosuje się tzw. testy niezaplanowane czyli testy „a posteriori”. W tym przypadku użyto testu Scheffego (48,92). W pojedynczych przypadkach dla określenia zależności między zmiennymi skategoryzowanymi używano testu χ^2 .

Jednorodność skali IPSS badano za pomocą współczynnika α Cronbacha (92). W dobrze skonstruowanych skalach współczynnik ten zawiera się w zakresie 0,7 – 0,9 i nie zwiększa się znacząco po usunięciu któregośkolwiek z pytań skali. Zgodność pojedynczych pytań z całą skalą sprawdzano za pomocą korelacji i regresji liniowej (48,92).

W całej badanej populacji mężczyzn określono metodami statystycznymi przy pomocy programu STATA-5:

- Liczebność oraz odsetek badanej populacji z podziałem na grupy wiekowe i chorobowe
- Strukturę wykształcenia, charakter pracy, stan cywilny, przewlekłe choroby, choroby występujące w rodzinie, powiększenie gruczołu krokowego, w badanej populacji

- Wykonano analizę całkowitego wyniku punktacji skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w zależności od wieku
- Określono wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skali IPSS
- Wykonano analizę różnic w punktacji dla poszczególnych pytań i całości skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w grupach chorobowych
- Wykonano analizę różnic w punktacji dla poszczególnych pytań i całości skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w grupach chorobowych z uwzględnieniem wieku badanych
- Wykonano badanie rzetelności pytań w międzynarodowym systemie punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS – współczynnik alfa Cronbacha dla całości skali oraz w poszczególnych grupach wiekowych i chorobowych
- Wykonano analizę wpływu punktacji poszczególnych pytań skali IPSS na pozostałe pytania tej skali w badanej populacji w poszczególnych grupach wiekowych i chorobowych
- Określono także stopień korelacji oraz regresję pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS a skalą oceny jakości życia QoL i kwestionariuszem do oceny życia płciowego mężczyzny IIEF-5 w poszczególnych grupach wiekowych i chorobowych.

Charakterystyka badanej grupy osób

Badanie przesiewowe obejmowało 5500 wybranych losowo mieszkańców dzielnicy Kraków – Śródmieście w przedziale wieku pomiędzy 50 a 70 rokiem życia.

Badanie było wykonane przez zespół badawczy Kliniki Urologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, we współpracy z Katedrami: Epidemiologii, Medycyny Zachowawczej i Patomorfologii oraz Zakładem Biochemii Klinicznej.

Z wybranej losowo do badania przesiewowego grupy 5500 mężczyzn, mieszkańców dzielnicy Śródmieście miasta Krakowa w wieku od 50 do 70 roku życia na ankietę odpowiedziało 2295 osób co stanowi 41,72%, nie opowiedziało 3205 mężczyzn to jest 58,28% badanej populacji.

U 59 osób (2,57% mężczyzn, którzy odpowiedzieli na ankietę) nie było wykonane badanie fizykalne- 50 mężczyzn (2,17%) nie zgłosiło się do badania fizykalnego, 9 (0,4%) nie wyraziło zgody na badanie. Wszystkie te osoby wykluczono z dalszej analizy.

Badania podmiotowe i fizykalne przeprowadzono u 2236 mężczyzn co stanowi 40,65% z losowo wybranej grupy. Wszyscy badani mężczyźni byli sprawni fizycznie (1 lub 2 stopień sprawności wg WHO).

Badanie poziomu PSA frakcji całkowitej przeprowadzono u 2122 mężczyzn, co stanowi 94,90% zgłoszonych do badania podmiotowego i fizykalnego. Brak badania poziomu PSA z powodu braku zgody na pobranie materiału oraz uszkodzeń próbek w trakcie preparatyki laboratoryjnej stwierdzono u 114 osób (5,1%) i te osoby wykluczono z dalszej analizy.

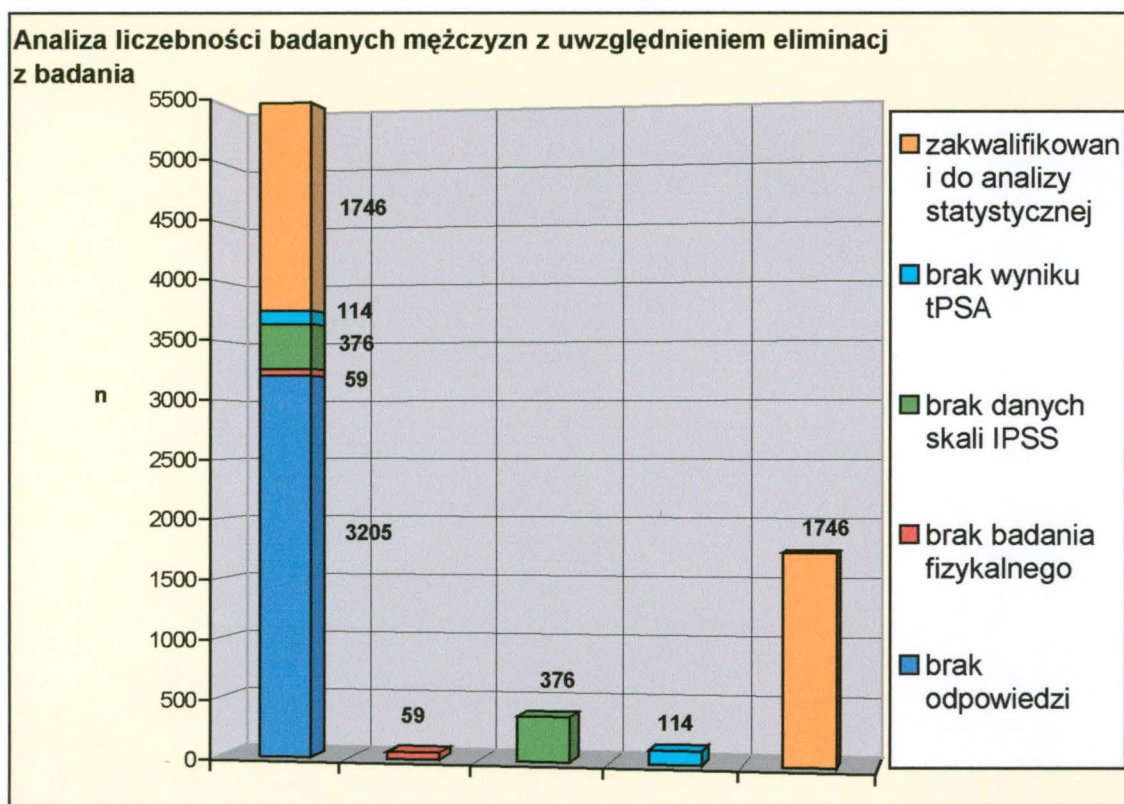
Badanie poziomu PSA frakcji wolnej przeprowadzono u 348 mężczyzn, to jest 15,56% zgłoszonych do badania fizykalnego, u których stwierdzono podwyższony poziom całkowitego PSA powyżej 2,5 ng/ml.

Braki danych przy wypełnianiu skali IPSS stwierdzono u 376 osób, co stanowi 16,81% zgłoszonych do badania fizykalnego. Wszystkie te osoby wykluczono z dalszej analizy.

Do dalszej analizy zakwalifikowano 1746 mężczyzn (to jest 31,75% z wybranej losowo do badania przesiewowego grupy 5500 osób, a 76,08% spośród 2295 mężczyzn, którzy odpowiedzieli na ankietę).

Na poniższym diagramie przedstawiono analizę liczebności badanej populacji mężczyzn z uwzględnieniem eliminacji z wyżej wymienionych powodów (Ryc.6).

Ryc.6. Analiza liczebności badanych mężczyzn z uwzględnieniem eliminacji z badania



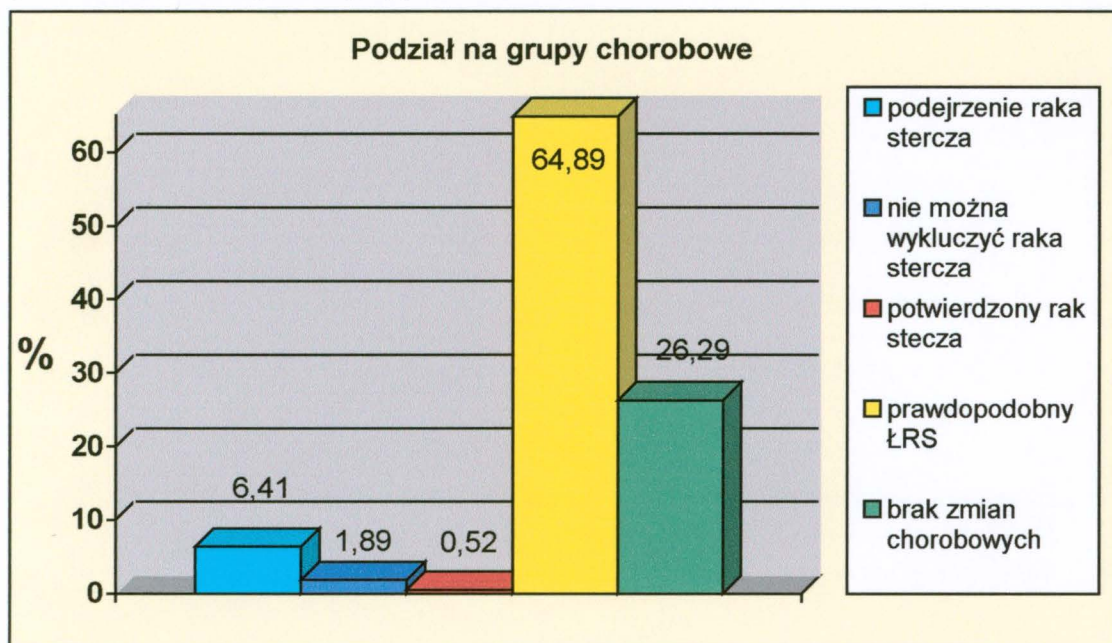
W wyniku przeprowadzonych badanie fizykalnego i badań laboratoryjnych stwierdzono: patologiczne zmiany w DRE u 52 osób (2,32% zgłoszonych do badania fizykalnego), podwyższony poziom PSA powyżej 4,0 ng/ml u 154 osób (6,88% zgłoszonych do badania fizykalnego), f/t PSA powyżej 0,20 u 33 osób (1,47%

zgłoszonych do badania fizykalnego), f/t PSA poniżej 0,20 u 112 osób (5% zgłoszonych do badania fizykalnego).

Na podstawie posiadanych danych podzielono badaną populację 1746 mężczyzn na następujące grupy nazywane dalej **grupami chorobowymi** (Ryc.7):

1. **Podejrzenie raka stercza** (PSA powyżej 4 ng/ml i stosunek PSA wolnego do związanego poniżej 0,2) u 112 badanych tj. 6,41 %
2. **Nie można wykluczyć raka stercza** (PSA powyżej 4 ng/ml i stosunek PSA wolnego do związanego powyżej 0,2) u 33 mężczyzn, tj. 1,89 %
3. **Potwierdzony rak stercza** u 9 badanych, tj. 0,52 %
4. **Prawdopodobny łagodny rozrost stercza (ŁRS)** (PSA poniżej 4 ng/ml i powiększenie stercza w DRE) - 1133 badanych, tj. 64,89 %
5. **Brak zmian chorobowych** (PSA poniżej 4 ng/ml i brak zmian w DRE) u 459 mężczyzn, tj. 26,29 %

Ryc.7. Podział badanych na grupy chorobowe



Charakterystyka badanej grupy mężczyzn

a) Wiek

W badanej grupie 1746 mężczyzn, których podzielono na cztery podgrupy wiekowe, 498 było w wieku 50-54 lat, 391 w wieku 55-59 lat, 397 w wieku 60-64, a 460 w wieku 65-70 lat. Średnia wieku wynosiła 59,24 lat.

b) Wiek z uwzględnieniem podziału na grupy chorobowe

Biorąc pod uwagę podział na grupy chorobowe odsetek mężczyzn w podgrupach wiekowych przedstawia się następująco (Tab.1, Ryc.8).

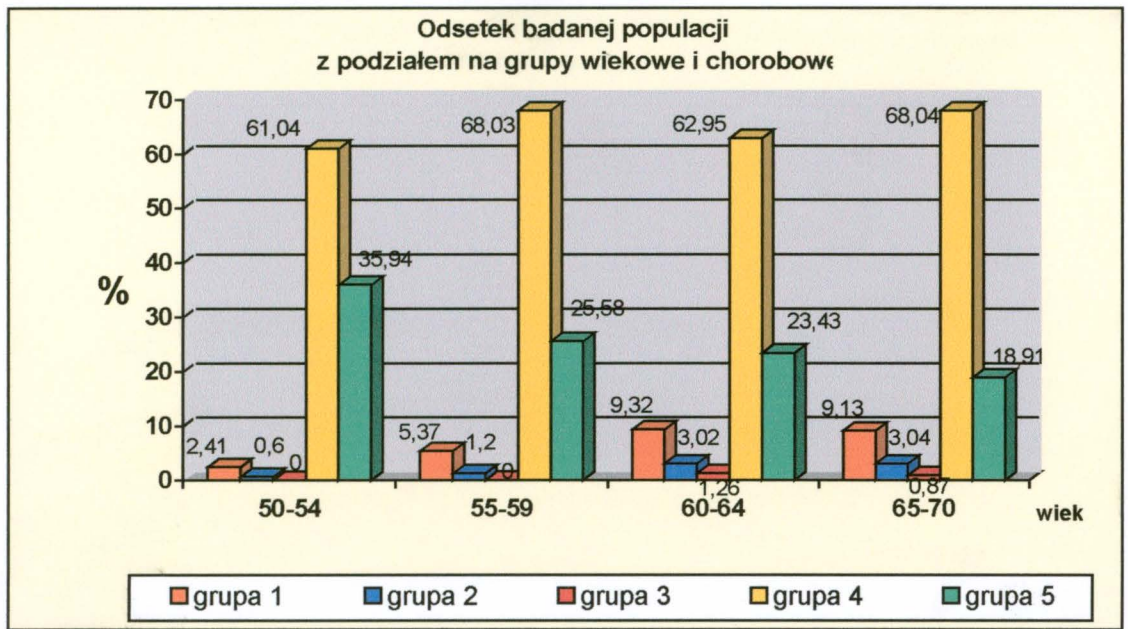
Tab.1. Odsetek badanej populacji z podziałem na grupy wiekowe i chorobowe

| Wiek | Grupa 1 | Grupa 2 | Grupa 3 | Grupa 4 | Grupa 5 | Razem |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 50-54 | 2,41 | 0,60 | 0,0 | 61,04 | 35,94 | 100% |
| 55-59 | 5,37 | 1,02 | 0,0 | 68,03 | 25,58 | 100% |
| 60-64 | 9,32 | 3,02 | 1,26 | 62,97 | 23,43 | 100% |
| 65-70 | 9,13 | 3,04 | 0,87 | 68,04 | 18,91 | 100% |
| % całej grupy | 6,41 | 1,89 | 0,52 | 64,89 | 26,29 | 100% |
| Liczebność | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1746 |

Największa była grupa z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza, 64,89% całości badanych; następnie grupa mężczyzn bez zmian chorobowych, 26,29%; grupa z prawdopodobnym rakiem stercza stanowiła 6,41% badanych; grupa, u której nie można wykluczyć raka stercza 1,89%; najmniejszą stanowiła grupa z potwierdzonym rakiem stercza, 0,52% wszystkich badanych mężczyzn.

Kwalifikacja do poszczególnych grup chorobowych była istotnie statystycznie związana z wiekiem badanych mężczyzn.

Ryc.8. Odsetek badanej populacji z podziałem na grupy wiekowe i chorobowe



W miarę procesu starzenia zwiększa się odsetek osób badanych we wszystkich grupach, za wyjątkiem grupy bez zmian chorobowych, której odsetek zmniejsza się w miarę procesu starzenia, co jest istotne statystycznie (test χ^2 , $p < 0,001$).

W grupie wiekowej 55-59 lat oraz 60-64 lat odsetek osób z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza jest podobny. W przedziałach wieku 50-54 i 55-60 lat nie rozpoznano ani jednego raka stercza.

Liczebność w poszczególnych grupach wiekowych z uwzględnieniem grup chorobowych przedstawia poniższa tabela (Tab.2).

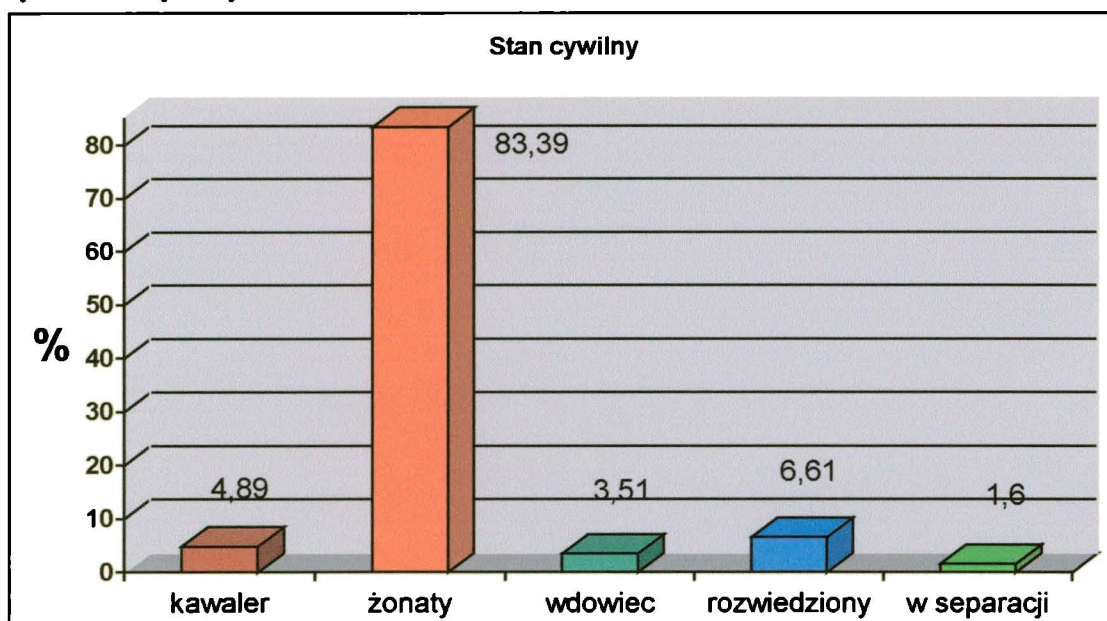
Tab.2. Liczebność badanej populacji z uwzględnieniem grup wiekowych i chorobowych

| Wiek | Grupa 1 | Grupa 2 | Grupa 3 | Grupa 4 | Grupa 5 | Razem |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 50-54 | 12 | 3 | 0 | 304 | 179 | 498 |
| 55-59 | 21 | 4 | 0 | 266 | 100 | 391 |
| 60-64 | 37 | 12 | 5 | 250 | 93 | 397 |
| 65-70 | 42 | 14 | 4 | 313 | 87 | 460 |
| n | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1746 |

c) Stan cywilny

Znakomitą większość przebadanych stanowili mężczyźni żonaci (83,39%), stanu wolnego było 15,01%, a w separacji 1,6%, (Ryc.9).

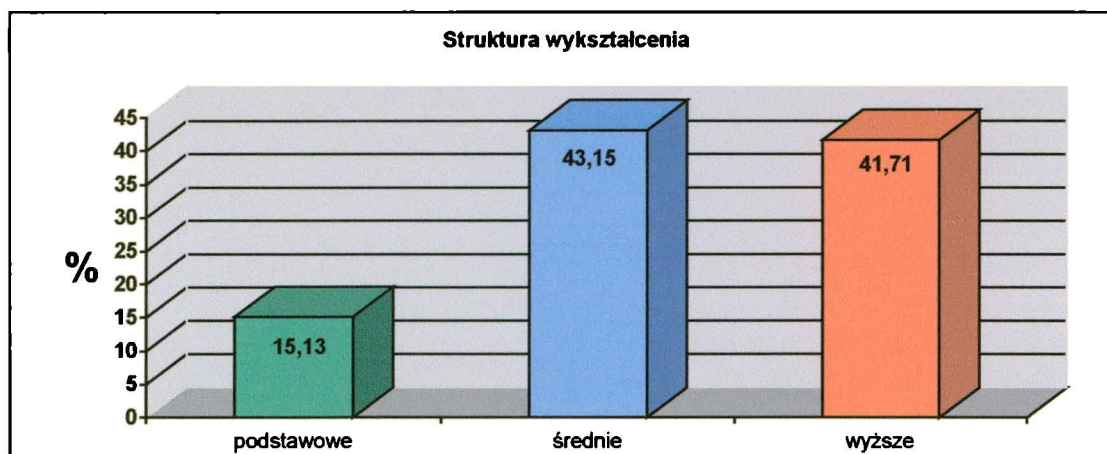
Ryc.9. Stan cywilny



d) Struktura wykształcenia

W badanej populacji mężczyzn większość (43,15%) stanowiły osoby z wykształceniem średnim, 41,71% to osoby z wykształceniem wyższym. Najmniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym (15,13%). Wśród badanych brak było osób całkowicie bez wykształcenia. (Ryc.10)

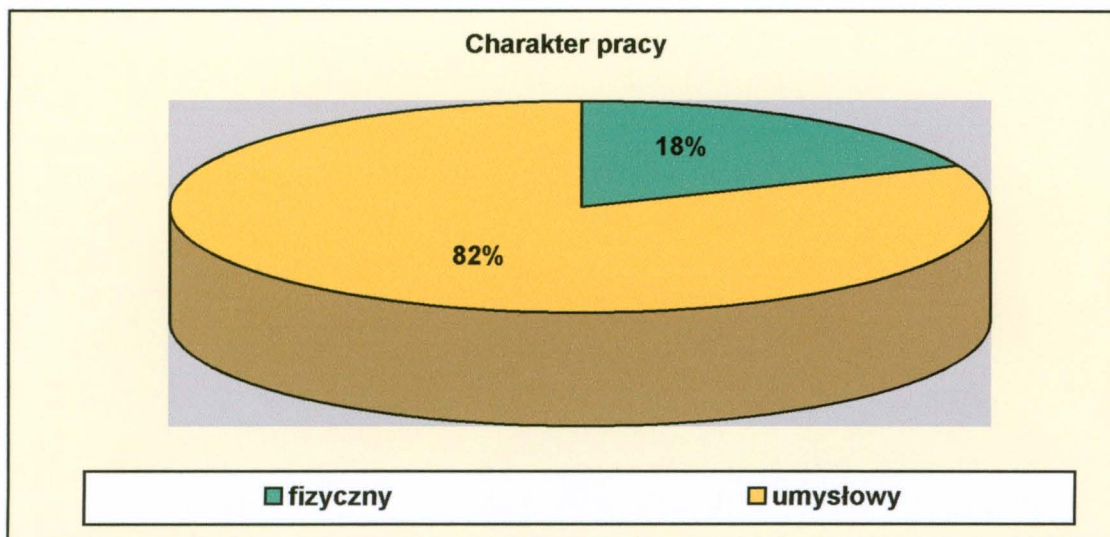
Ryc.10. Struktura wykształcenia



e) Charakter pracy

Ponad 4/5 mężczyzn zgłaszających się do badania stanowiły osoby pracujące umysłowo (Ryc.11).

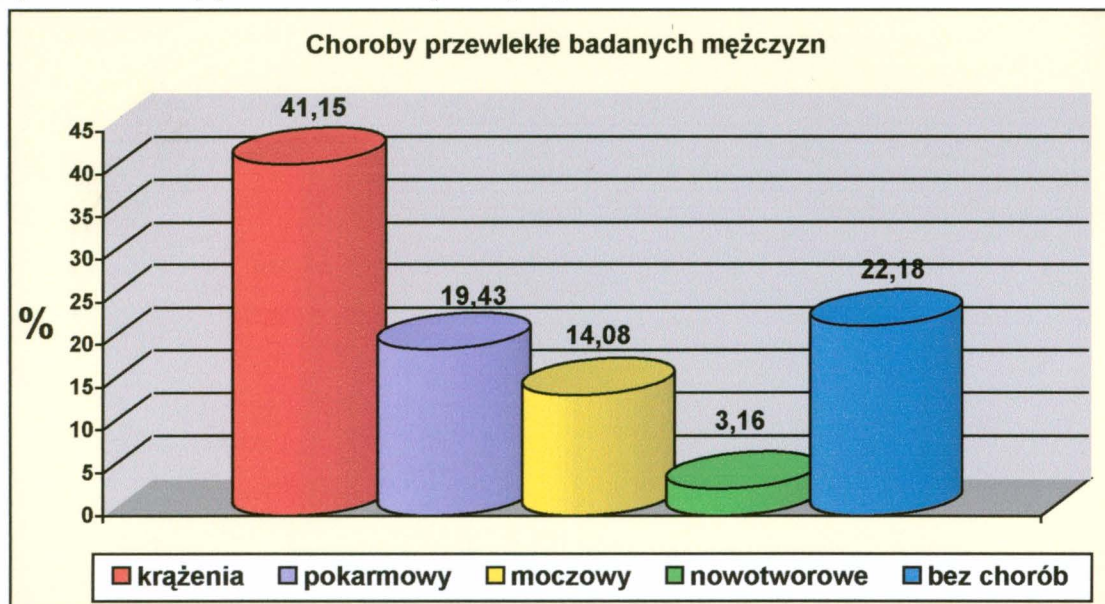
Ryc.11. Charakter pracy



f) Choroby przewlekłe badanych mężczyzn

Stwierdzono, że 41,15% mężczyzn chorowało na choroby układu krążenia, 19,47% na choroby przewodu pokarmowego, 14,08% na choroby układu moczowego a 3,16% na choroby nowotworowe (Ryc.12).

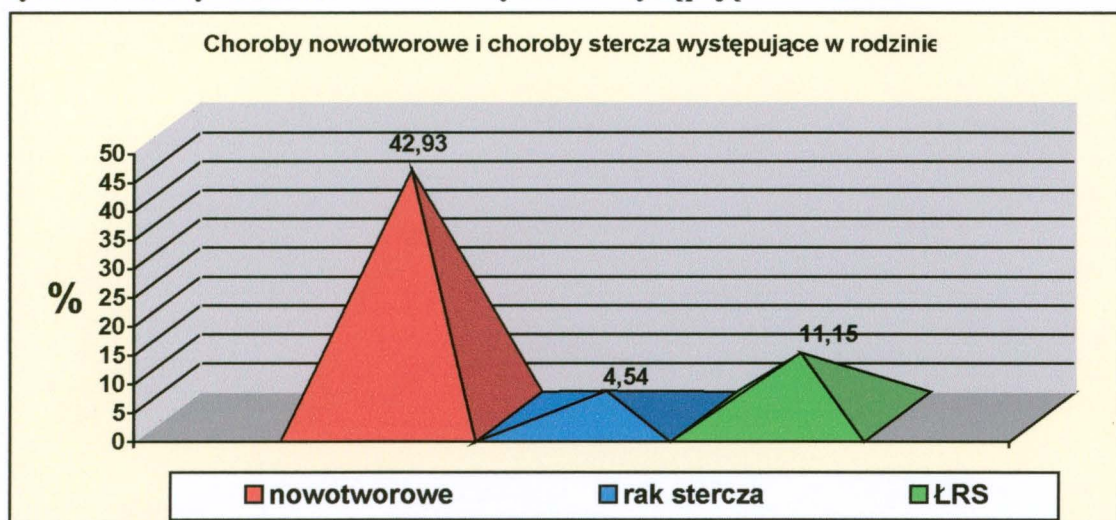
Ryc.12. Choroby przewlekłe badanych mężczyzn



g) Choroby nowotworowe i choroby stercza występujące w rodzinach

Zaobserwowano, że aż u 47,47% przebadanych stwierdzono chorobę nowotworową w rodzinie. Tylko 11,15% podawało występowanie łagodnego rozrostu stercza u mężczyzn w rodzinie. (Ryc.13).

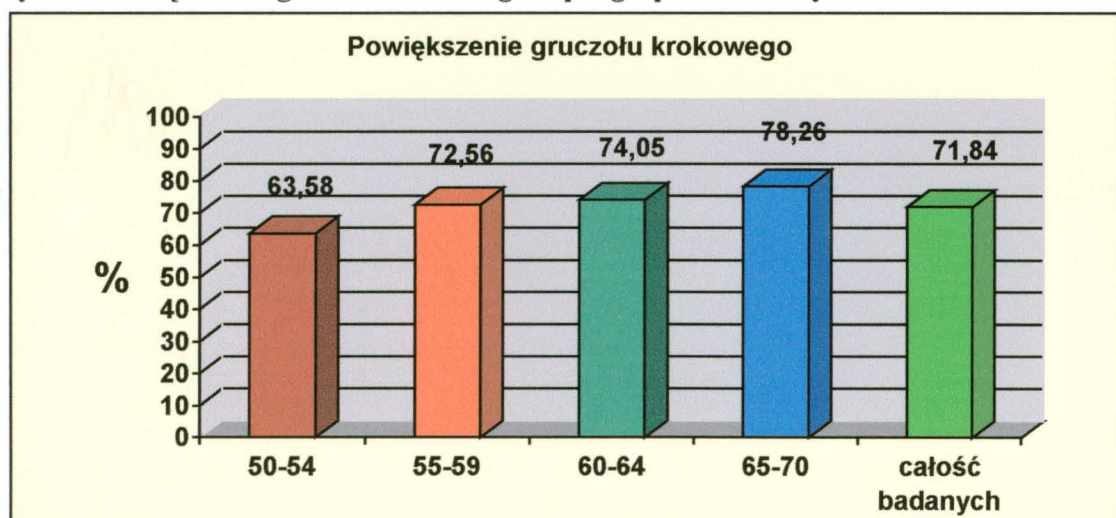
Ryc.13. Choroby nowotworowe i choroby stercza występujące w rodzinach



h) Powiększenie gruczołu krokowego z uwzględnieniem podgrup wiekowych

Odsetek badanych u których wykryto powiększenie stercza wzrasta wraz z wiekiem mężczyzn (test chi², p<0,001). W najmłodszej z badanych grup 55-54 lata powiększenie stercza stwierdzono u 63,58% podczas gdy w najstarszej 65-70 lata u 78,26% badanych (Ryc.14)

Ryc.14. Powiększenie gruczołu krokowego w podgrupach wiekowych



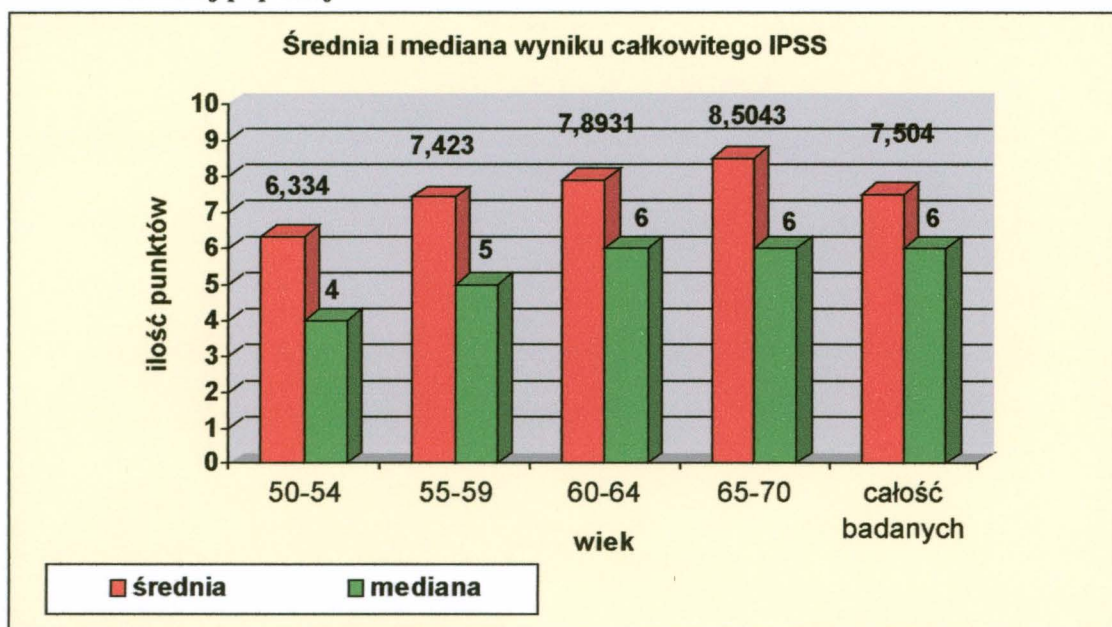
IV. Wyniki

1. Analiza całkowitego wyniku punktacji skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w zależności od wieku

a) Średnia i mediana wyniku całkowitego IPSS w grupach wiekowych i w całości badanej populacji

W analizie wyniku całkowitego IPSS przy pomocy testu Kruskal-Wallis'a wykazano istotnie statystyczne różnice pomiędzy grupami wiekowymi ($p=0,0001$). Średnia i mediana wyniku całkowitego IPSS wzrasta wraz z wiekiem badanych (Ryc.15). Wynika z tego, że im starsza grupa wiekowa tym częściej podawane są objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych.

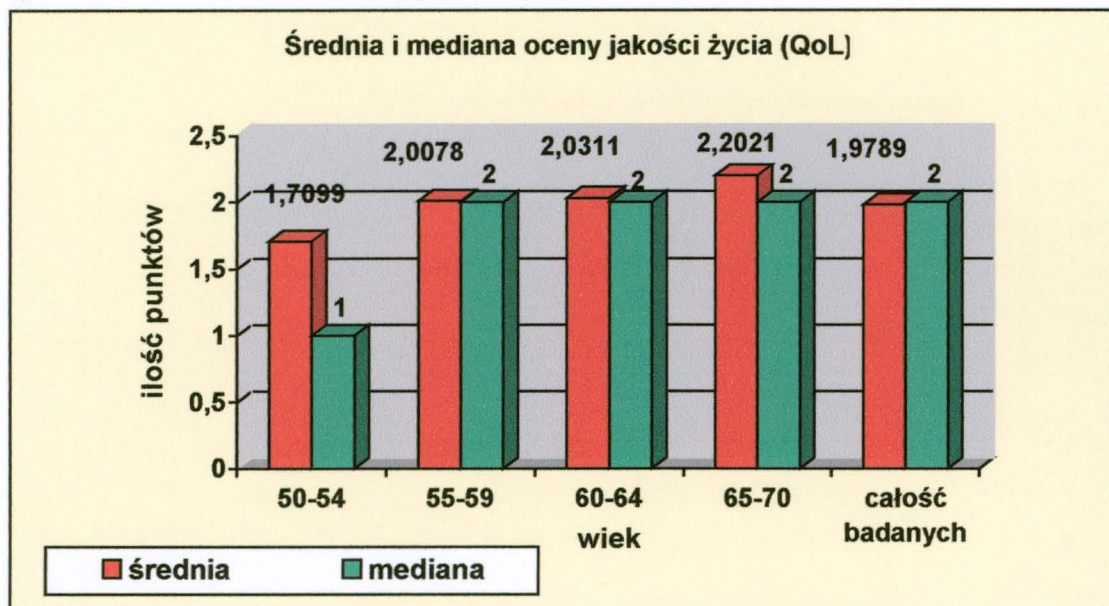
Ryc.15. Średnia i mediana wyniku całkowitego IPSS w grupach wiekowych i w całości badanej populacji



b) Średnia i mediana samooceny jakości życia (QoL)

W analizie wyników samooceny badanych przy pomocy skali jakości życia (QoL) stwierdzono, że średnia punktacji wzrasta wraz z wiekiem ($p = 0,0001$), oraz że grupa 50-54 lata różni się istotnie od każdej z pozostałych grup wiekowych: 50-54 / 55-59 ($p = 0,016$); 50-54 / 60-64 ($p = 0,007$) ; 50-54/65-70 ($p = 0,0001$). Wraz z procesem starzenia pogarsza się jakość życia mężczyzn. Grupa 50-54 lata podaje istotnie lepszą jakość życia od każdej z pozostałych grup wiekowych (Ryc.16).

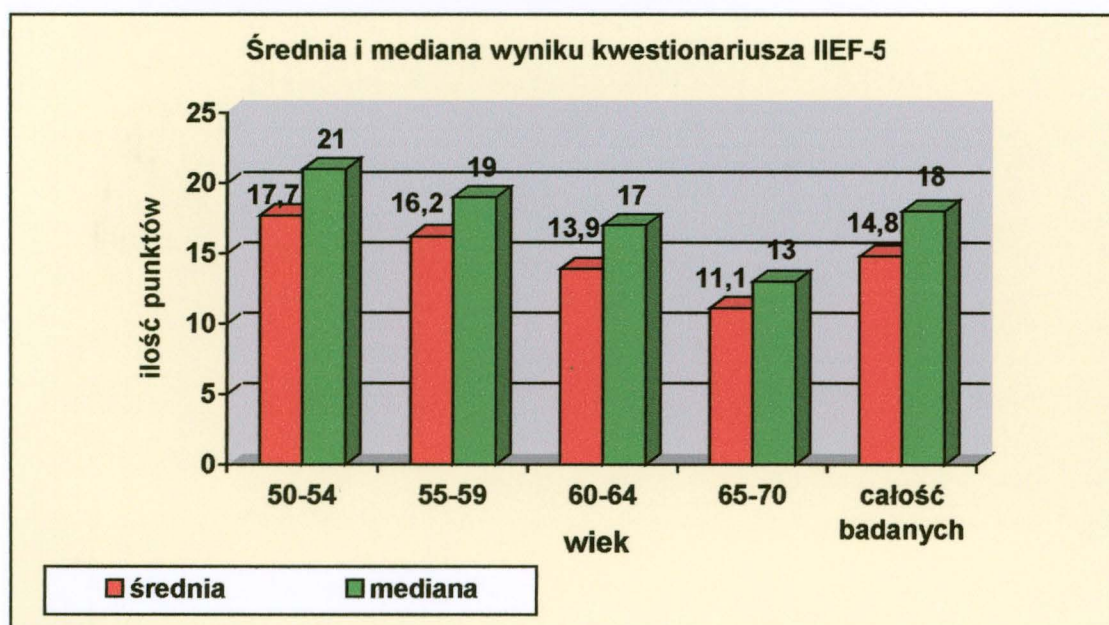
Ryc.16. Średnia i mediana oceny jakości życia (QoL)



c) Średnia i mediana wyniku samooceny jakości życia płciowego IIEF-5

Porównując wyniki kwestionariusza do oceny jakości życia płciowego mężczyzn (IIEF-5) w grupach wiekowych stwierdzono, że średnia i mediana punktacji statystycznie istotnie maleje wraz z wiekiem ($p = 0,0001$), (Ryc.17). Wraz z procesem starzenia pogarsza się samoocena jakości życia płciowego badanych mężczyzn.

Ryc.17. Średnia i mediana wyniku kwestionariusza IIEF-5



2. Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5

a) Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skali IPSS

Badając wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skali IPSS porównano średnie wyniki punktacji całkowitego IPSS i mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia gruczołu krokowego w badaniu fizykalnym (Tab.3).

Tab.3. Średnie wyniki wartości punktacji całkowitego IPSS i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza

| | z powiększeniem stercza | bez powiększenia stercza |
|---------|-------------------------|--------------------------|
| średnia | 7,9944 | 6,2530 |
| mediana | 6 | 4 |
| SD | 6,8454 | 6,2088 |

Różnica w wyniku punktacji całkowitego IPSS między osobami z powiększeniem i bez powiększenia stercza była istotna statystycznie ($p=0,0001$). Mężczyźni z powiększeniem gruczołu krokowego istotnie częściej podawali objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych.

Uwzględniając podział na grupy wiekowe średnie wyniki wartości punktacji całkowitego IPSS i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia gruczołu krokowego przedstawiały się następująco (Tab.4):

Tab.4. Średnie wyniki wartości punktacji całkowitego IPSS i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza w grupach wiekowych

| | 50-54 | | 55-59 | | 60-64 | | 65-70 | |
|------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow |
| średnia | 5,4198 | 6,8575 | 5,3925 | 8,1908 | 7,7058 | 7,9587 | 7,2 | 8,8666 |
| mediana | 4 | 5 | 3 | 6 | 6 | 6 | 5 | 7 |
| max punkt. | 23 | 35 | 26 | 33 | 33 | 31 | 33 | 35 |
| SD | 5,3510 | 6,6896 | 5,5486 | 7,3169 | 7,2228 | 6,2724 | 6,8563 | 6,9281 |
| p | 0,0251 | | 0,0004 | | NS | | 0,0083 | |

Następnie zbadano czy istnieje zależność statystyczna pomiędzy powiększeniem stercza a wynikiem całkowitego IPSS w poszczególnych grupach wiekowych (test Mann'a-Whitney'a).

We wszystkich grupach wiekowych, za wyjątkiem 60-64 lata stwierdzono, że mężczyźni z powiększeniem gruczołu krokowego istotnie częściej podawali objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w porównaniu z mężczyznami bez powiększenia stercza. W badanej populacji powiększenie stercza stanowi istotny element podwyższający punktację samooceny wg skali IPSS.

b) Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik punktacji oceny jakości życia

Badając wpływ powiększenia stercza na wynik samooceny jakości życia porównano średnie wyniki punktacji skali QoL i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia gruczołu krokowego w badaniu fizykalnym (Tab.5).

Tab.5. Średnie wyniki wartości punktacji oceny jakości życia i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza w grupach wiekowych

| | 50-54 | | 55-59 | | 60-64 | | 65-70 | | dla całości | |
|---------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------------|-------|
| | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow |
| średnia | 1,45 | 1,86 | 1,65 | 2,14 | 2,00 | 2,04 | 1,87 | 2,29 | 1,69 | 2,09 |
| mediana | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| p | 0,0009 | | 0,0007 | | NS | | 0,0018 | | 0,0001 | |

We wszystkich grupach wiekowych stwierdzono, że mężczyźni z powiększeniem gruczołu krokowego istotnie częściej podawali gorszą ocenę jakości życia w porównaniu z mężczyznami bez powiększenia.

c) Wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik samooceny jakości życia płciowego mężczyzny (IIEF-5)

Badano różnice wyniku całkowitej punktacji kwestionariusza do oceny jakości życia płciowego mężczyzny (IIEF-5) u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza w przedziałach wiekowych. Średnia punktacji zarówno dla osób bez powiększenia jak i z powiększeniem gruczołu krokowego maleje wraz z wiekiem ($p=0,003$). Różnice w ocenie jakości życia płciowego mężczyzn pomiędzy grupą z powiększeniem i bez powiększenia stercza stwierdzono jedynie w przedziale wiekowym 55-59 lat. Badani z powiększeniem stercza z tej grupy mieli niższy wynik punktacji w stosunku do grupy bez powiększenia. Istniejące w pozostałych grupach różnice nie były istotne statystycznie (Tab.6).

Tab.6. Średnie wyniki i mediany oraz poziom istotności w całkowitej punktacji kwestionariusza do oceny jakości życia płciowego mężczyzny (IIEF-5) u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza w grupach wiekowych

| | 50-54 | | 55-59 | | 60-64 | | 65-70 | | dla całości | |
|---------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------------|-------|
| | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow | bez pow | z pow |
| średnia | 18,00 | 17,65 | 17,82 | 15,70 | 14,31 | 13,83 | 10,78 | 11,29 | 15,72 | 14,49 |
| mediana | 22 | 20,5 | 21 | 18 | 17,5 | 17 | 11,5 | 13 | 19 | 18 |
| p | NS | | 0,017 | | NS | | NS | | 0,003 | |

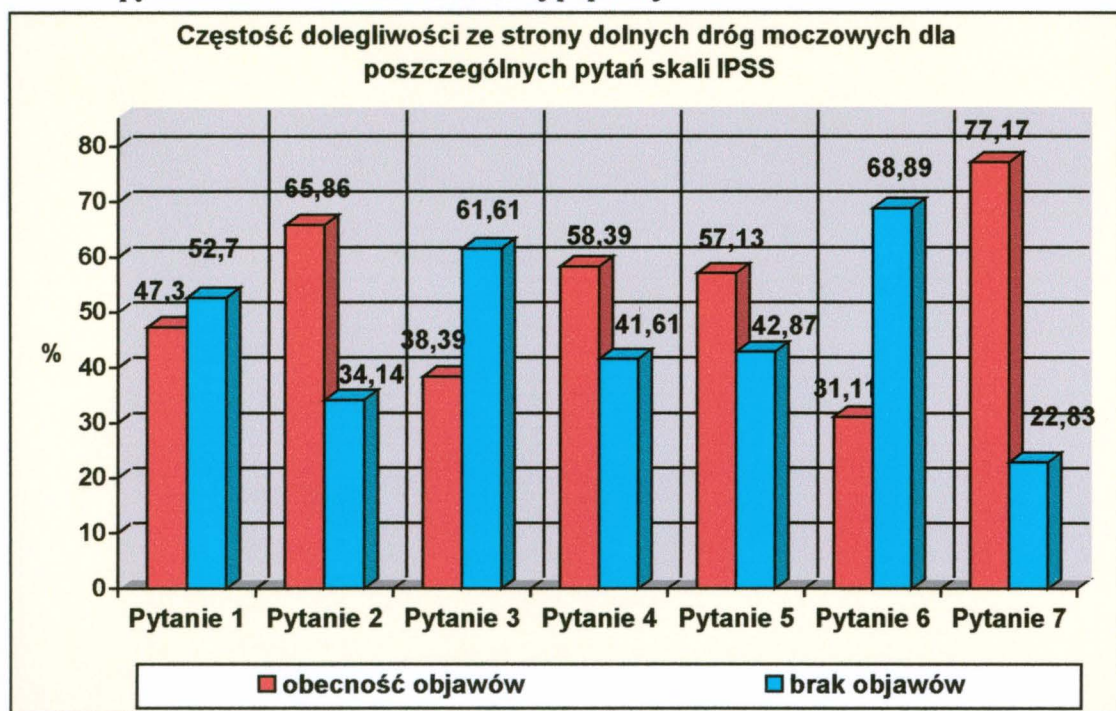
Powiększenie stercza obniża jakość życia płciowego mężczyzn badanej populacji w wieku 55-59 lat.

3. Częstość podawania objawów i stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w badanej populacji.

a) Częstość dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych dla poszczególnych pytań skali IPSS w całości badanej populacji

W analizie częstości podawania dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych dla poszczególnych pytań skali IPSS stwierdzono, że największy odsetek badanych podawał dolegliwości związane z nokturią (77,17%), częstością mikcji (65,86%), parciem nagłocymi (58,39%) oraz z osłabieniem strumienia moczu (57,13), uczuciem niepełnego opróżnienia pęcherza (47,3%), przerywanym strumieniem moczu (38,39%) i używaniem tłoczni brzusznej w celu rozpoczęcia mikcji (31,11%), (Ryc18.).

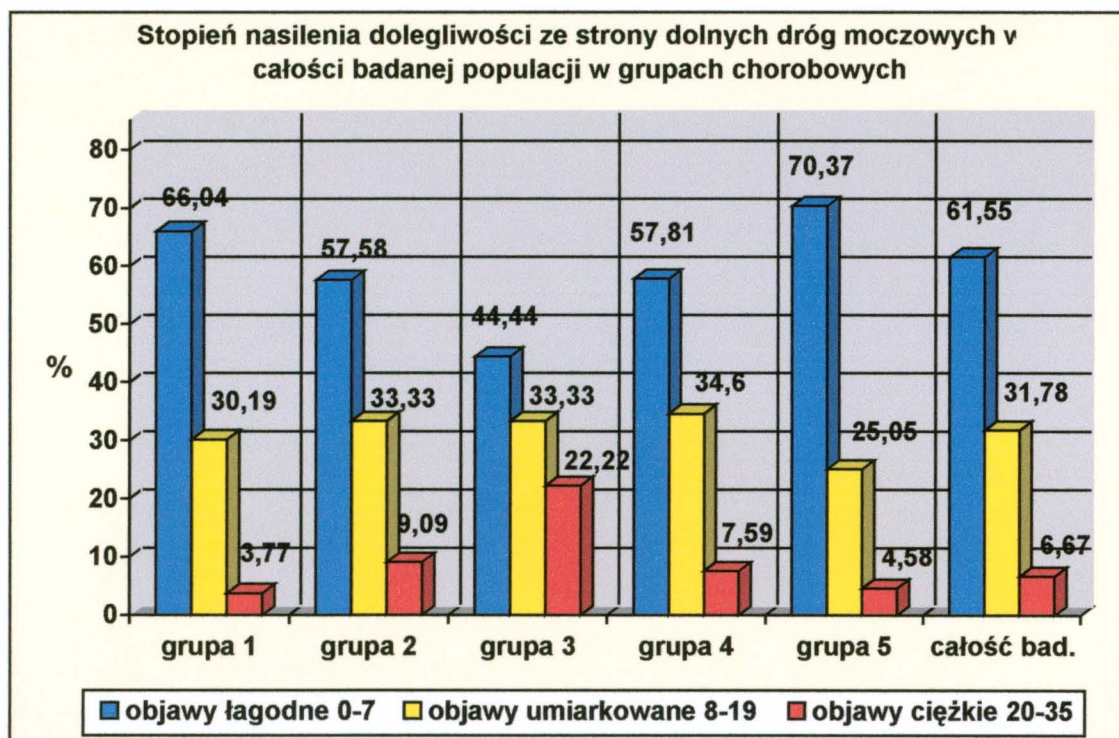
Ryc.18. Częstość dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych dla poszczególnych pytań skali IPSS w całości badanej populacji



b) Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach chorobowych

Badając stopień nasilenia objawów wykazano, że objawy łagodne w najwyższym odsetku badanych (70,37%) występują w grupie bez zmian chorobowych i w grupie badanych z podejrzeniem raka stercza (66,04%), a w najniższym odsetku w grupie z rakiem stercza. Objawy umiarkowane są najmniej reprezentowane w grupie bez zmian chorobowych (25,05%) w porównaniu z pozostałymi grupami (od 30,19% do 34,6%). Objawy ciężkie są najbardziej nasilone u chorych z rakiem stercza (22,22%) a najmniej u osób z podejrzeniem raka stercza (3,77%) (Ryc.19).

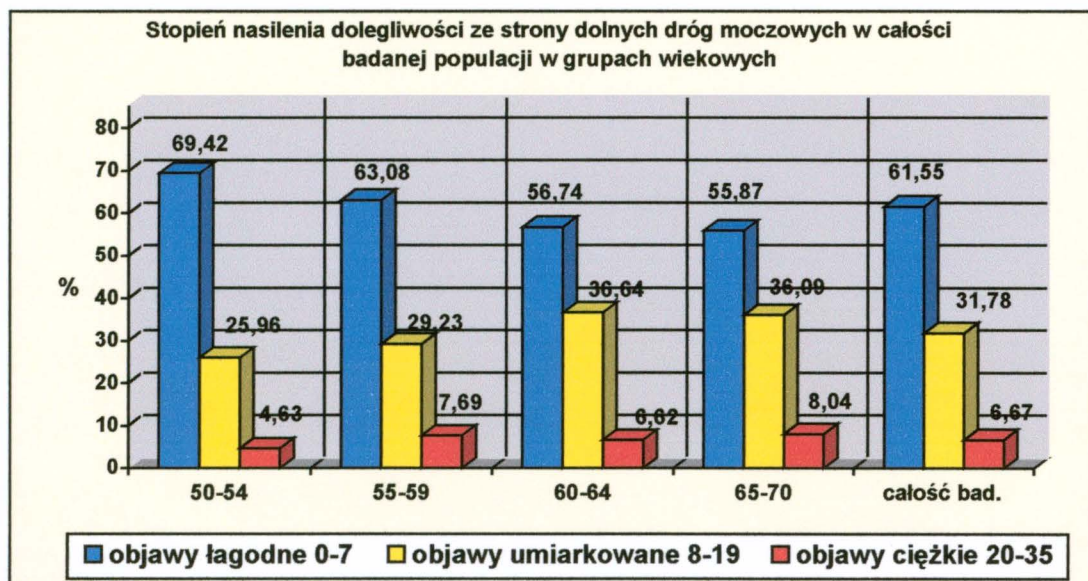
Ryc.19. Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach chorobowych.



c) Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach wiekowych.

W grupach wiekowych stopień nasilenia objawów kształtował się następująco: objawy łagodne w najwyższym odsetku badanych (69,42%) występowały u najmłodszych badanych i stopniowo zmniejszały się wraz z wiekiem. Objawy umiarkowane narastały wraz z wiekiem. Objawy ciężkie również narastały wraz z wiekiem i były najbardziej nasilone w grupach 55-59 i 65-70 lat (Ryc.20)

Ryc.20. Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach wiekowych.



W badanej populacji odsetek objawów ciężkich i średnich wzrastał wraz z wiekiem, a zmniejszał się odsetek objawów lekkich.

4. Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań i całości skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w grupach chorobowych.

a) Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań skali IPSS w grupach chorobowych

W poniższej analizie sprawdzono, czy poszczególne grupy chorobowe różnią się odpowiedziami na kolejne pytania skali IPSS

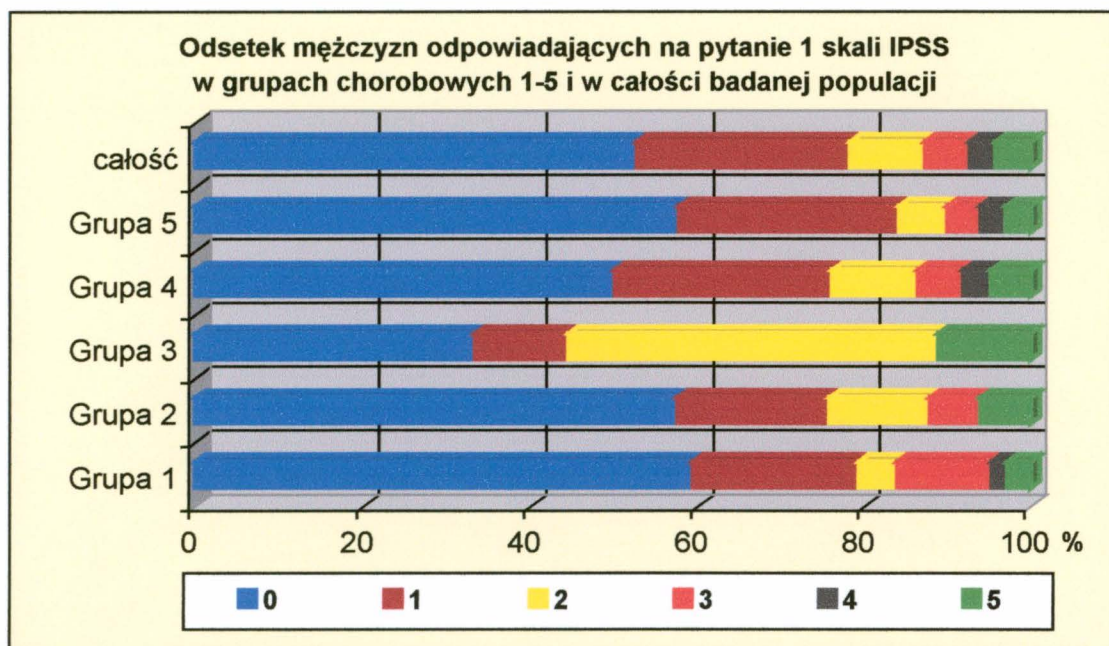
Pytanie 1.

W pytaniu 1 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan uczucie niecałkowitego opróżnienia pęcherza po oddaniu moczu?”) stwierdzono, że większość badanych (52,7%) nie podawała występowania powyższej dolegliwości. Analizując grupy chorobowe podobne wyniki stwierdzono w grupach 1, 2, 4, 5, a jedynie w grupie 3 najwyższy odsetek badanych podawał uczucie niecałkowitego opróżnienia pęcherza po oddaniu moczu. Przy pomocy testu Kruskal-Wallis’a wykazano różnice w odpowiedziach na pytanie 1 pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,0164$) a przy pomocy testu Scheffe’go stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupami 4 i 5 ($p < 0,05$) (Tab.7, Ryc.21). Oznacza to, że mężczyźni bez zmian chorobowych podają mniej często i o mniejszym nasileniu objaw niecałkowitego opróżnienia pęcherza moczowego w porównaniu do mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza.

Tab.7. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 1 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| punkty | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 59,43 | 57,58 | 33,33 | 50,04 | 57,73 | 52,7 | % |
| 1 | 19,81 | 18,18 | 11,11 | 26,04 | 26,36 | 25,52 | % |
| 2 | 4,72 | 12,12 | 44,44 | 10,33 | 5,88 | 9,02 | % |
| 3 | 11,32 | 6,06 | 0 | 5,47 | 3,92 | 5,4 | % |
| 4 | 1,89 | 0 | 0 | 3,27 | 3,05 | 3,05 | % |
| 5 | 2,83 | 6,06 | 11,11 | 4,85 | 3,05 | 4,31 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 0,849 | 0,909 | 1,5555 | 1,004 | 0,7734 | 0,935 | |
| SD | 1,307 | 1,4 | 1,585 | 1,376 | 1,227 | 1,339 | |
| mediana | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | |

Ryc.21. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 1 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



Pytanie 2

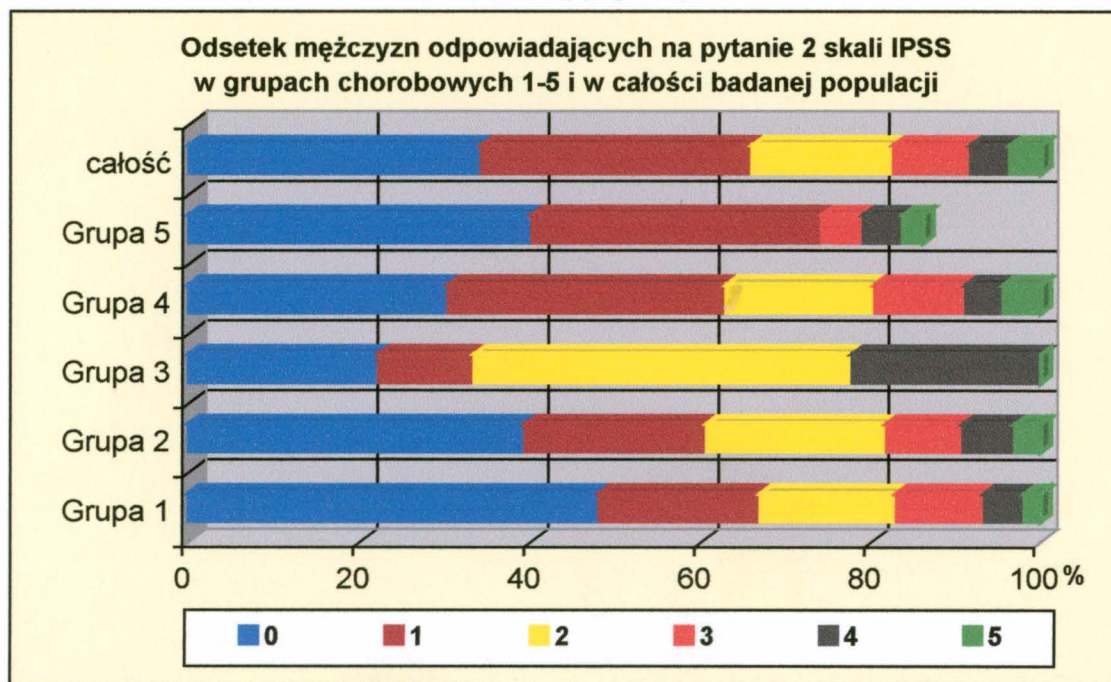
W analizie pytania 2 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca musiał Pan oddawać mocz ponownie w czasie krótszym niż dwie godziny po jego poprzednim oddaniu?”) stwierdzono, że największy odsetek badanych (34.14%) nie podawał dolegliwości zarówno w całości badanych osób jak i w grupach chorobowych 1, 2, 5. W grupie 3 najwyższy odsetek badanych podawał konieczność ponownej mikcji poniżej połowy częstości mikcji, a w grupie 4 mniej niż raz na pięć mikcji. W analizie przy pomocy testu Kruskal-Wallis’a wykazano różnice w odpowiedziach na pytanie 2 pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,0001$) a przy pomocy testu Scheffe’go stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupami 4 i 5 ($p < 0,001$) (Tab.8, Ryc.22).

Badani z łagodnym rozrostem stercza podają częściej i o większym nasileniu występowanie częstomoczu (średnia 1,39) w porównaniu do osób bez zmian chorobowych (średnia 1,07).

Tab.8. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 2 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| punkty | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 48,11 | 39,39 | 22,22 | 30,36 | 40,09 | 34,14 | % |
| 1 | 18,87 | 21,21 | 11,11 | 32,57 | 33,99 | 31,78 | % |
| 2 | 16,04 | 21,21 | 44,44 | 17,48 | 13,94 | 16,67 | % |
| 3 | 10,38 | 9,09 | 0 | 10,77 | 5,01 | 9,14 | % |
| 4 | 4,72 | 6,06 | 22,22 | 4,32 | 4,58 | 4,54 | % |
| 5 | 1,89 | 3,03 | 0 | 4,5 | 2,4 | 3,74 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 1,1037 | 1,3030 | 1,8888 | 1,3962 | 1,0718 | 1,2936 | |
| SD | 1,3375 | 1,4027 | 1,4529 | 1,3649 | 1,2385 | 1,3396 | |
| mediana | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | |

Ryc.22. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 2 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



Pytanie 3

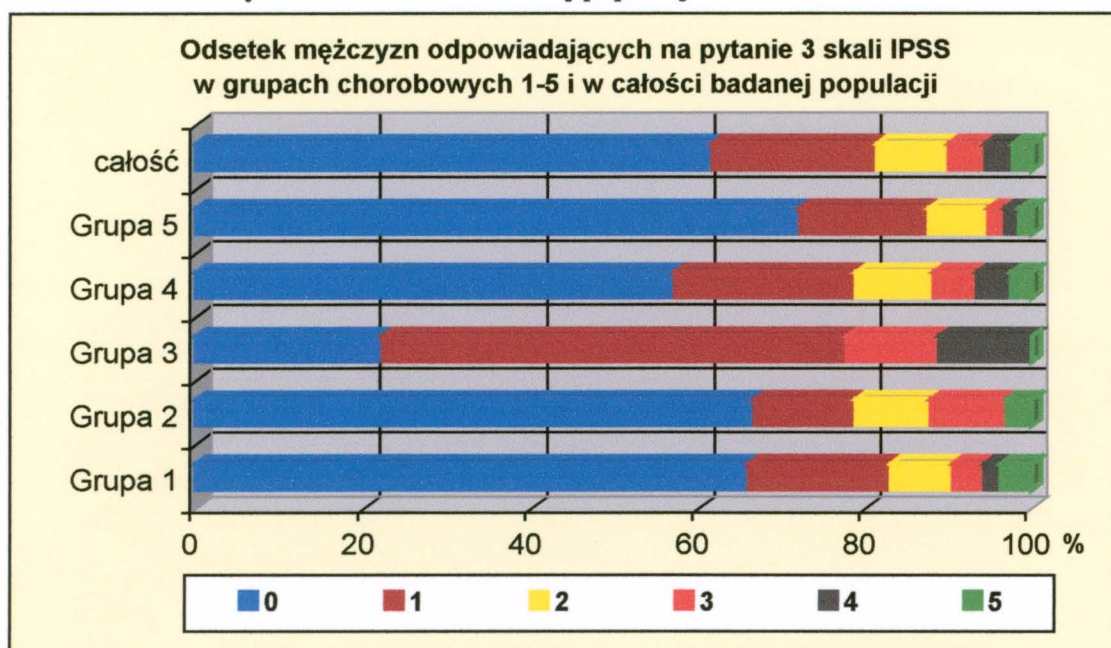
Rozpatrując pytanie 3 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca zaobserwował Pan przerywany strumień moczu (zacinanie się)?”) stwierdzono, że największy odsetek mężczyzn w badanej populacji (61,6%) nie podawał dolegliwości. Rozpatrując podział na grupy chorobowe stwierdzono, że mężczyźni w grupach 1, 2, 4, 5 w największym odsetku również nie mieli dolegliwości. W grupie 3 największa część badanych podawała występowanie powyższego objawu mniej niż raz na pięć mikcji. Przy pomocy testu Kruskal-Wallis’a wykazano różnice w odpowiedziach na pytanie 3 pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,001$) a przy pomocy testu Scheffe’go stwierdzono istotne różnice pomiędzy mężczyznami z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza (grupa 4) a badanymi bez zmian chorobowych (grupa 5), ($p < 0,0001$) (Tab.9, Ryc.23).

Z powyższej analizy wynika, że mężczyźni zakwalifikowani do grupy z łagodnym rozrostem stercza podawali częściej i w większym nasileniu objaw przerywanego strumienia moczu w stosunku do mężczyzn bez objawów chorobowych.

Tab.9. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 3 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| punkty | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 66,04 | 66,67 | 22,22 | 57,11 | 72,11 | 61,61 | % |
| 1 | 16,98 | 12,12 | 55,56 | 21,71 | 15,47 | 19,77 | % |
| 2 | 7,55 | 9,09 | 0 | 9,36 | 7,19 | 8,62 | % |
| 3 | 3,77 | 9,09 | 11,11 | 5,21 | 1,96 | 4,37 | % |
| 4 | 1,89 | 0 | 11,11 | 4,06 | 1,74 | 3,28 | % |
| 5 | 3,77 | 3,03 | 0 | 2,56 | 1,53 | 2,36 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 0,6981 | 0,7272 | 1,3333 | 0,8508 | 0,5032 | 0,75 | |
| SD | 1,2586 | 1,2568 | 1,3228 | 1,2755 | 1,0138 | 1,2195 | |
| mediana | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |

Ryc.23. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 3 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



Pytanie 4

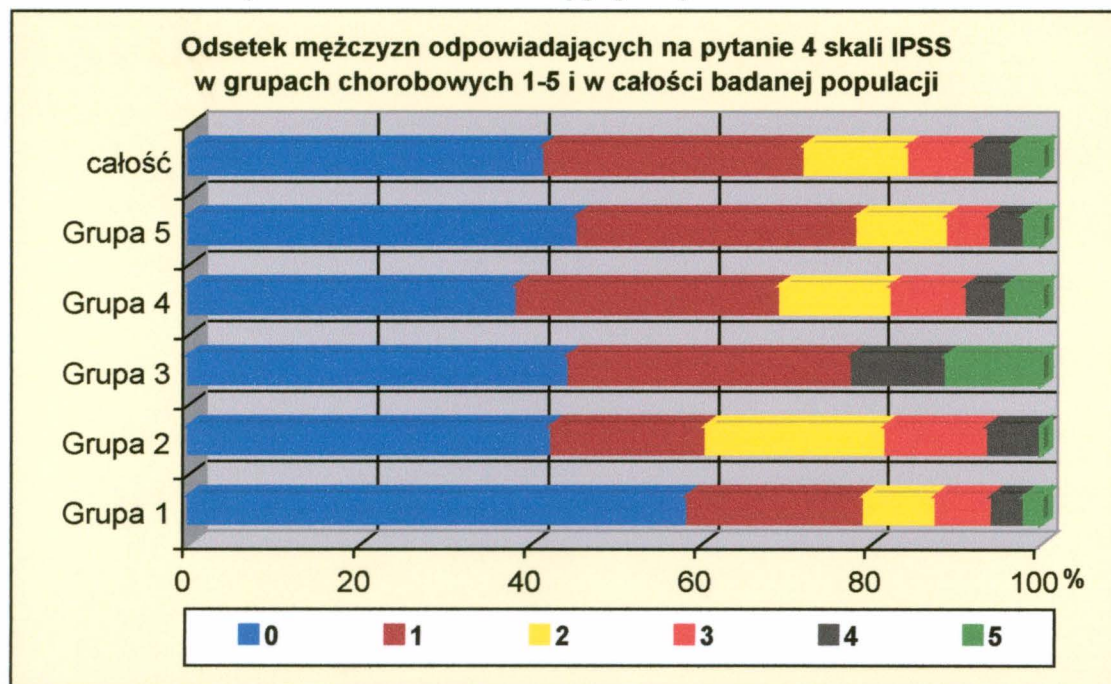
W analizie pytania 4 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan uczucie naglej konieczności oddania moczu?”) stwierdzono, że największy odsetek badanych nie podawał dolegliwości (41,61%). Zjawisko to stwierdzono także we wszystkich grupach chorobowych. Wykonany test Kruskal-Wallis’a wykazał różnice w odpowiedziach na pytanie 4 pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,0004$) a przy pomocy testu Scheffe’go stwierdzono, podobnie jak w poprzednim pytaniu, istotne różnice pomiędzy grupami 4 i 5 ($p < 0,006$) (Tab.10, Ryc.24).

Wynika z tego, że badani w grupie z łagodnym rozrostem stercza podawali częściej i w większym nasileniu objaw parć nagłych w stosunku do mężczyzn bez objawów chorobowych.

Tab.10. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 4 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| punkty | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 58,49 | 42,42 | 44,44 | 38,39 | 45,53 | 41,61 | % |
| 1 | 20,75 | 18,18 | 33,33 | 30,89 | 32,9 | 30,57 | % |
| 2 | 8,49 | 21,21 | 0 | 13,15 | 10,68 | 12,3 | % |
| 3 | 6,6 | 12,12 | 0 | 8,91 | 5,01 | 7,76 | % |
| 4 | 3,77 | 6,06 | 11,11 | 4,59 | 3,92 | 4,43 | % |
| 5 | 1,89 | 0 | 11,11 | 4,06 | 1,96 | 3,33 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 0,8207 | 1,2121 | 1,3333 | 1,2259 | 0,9477 | 1,1281 | |
| SD | 1,2482 | 1,2931 | 1,8708 | 1,3730 | 1,1956 | 1,3287 | |
| mediana | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

Ryc.24. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 4 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



Pytanie 5

W analizie pytania 5 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca obserwował Pan słaby strumień moczu?”) stwierdzono, że większość badanych nie podawała dolegliwości zarówno w całości badanych osób jak i we wszystkich grupach chorobowych.

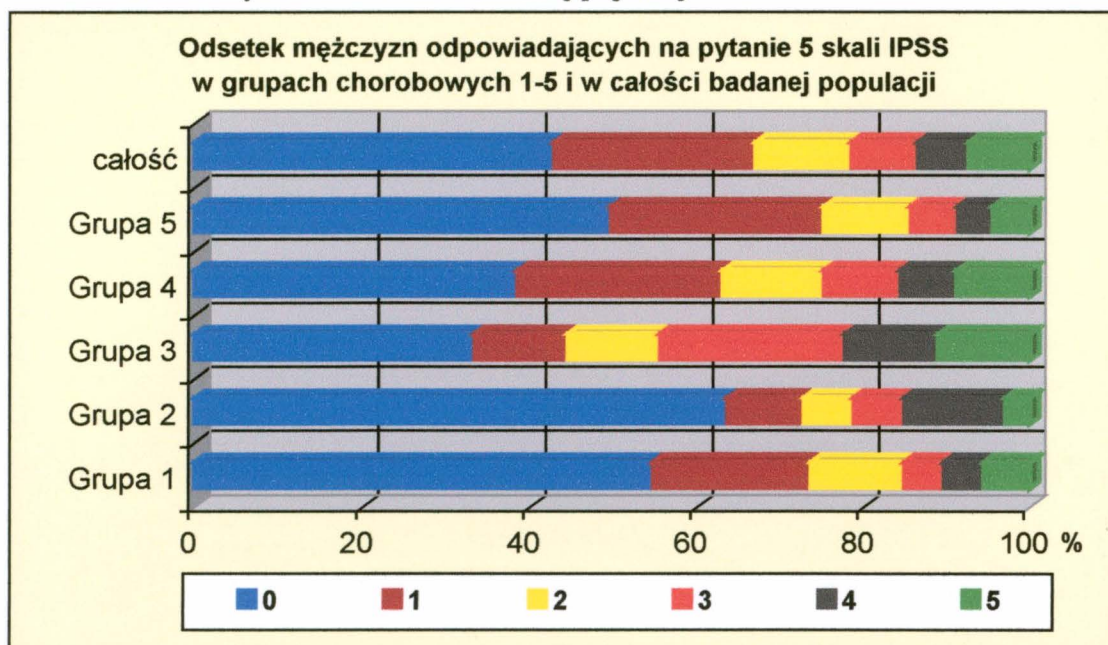
Przy pomocy testu Kruskal-Wallis’a wykazano różnice w odpowiedziach na pytanie 5 pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,0001$) a przy pomocy testu Scheffe’go stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupami 4 i 5 ($p < 0,0001$) (Tab.11, Ryc.25).

Rozpatrując pytanie 5 stwierdzono takie same zależności jak w pytaniach poprzednich. Objaw występowania słabego strumienia moczu występował istotnie częściej i w większym nasileniu w grupie z LRS w porównaniu z badanymi bez zmian chorobowych.

Tab.11. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 5 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| punkty | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 54,72 | 63,64 | 33,33 | 38,48 | 49,67 | 42,87 | % |
| 1 | 18,87 | 9,09 | 11,11 | 24,54 | 25,49 | 24,08 | % |
| 2 | 11,32 | 6,06 | 11,11 | 12,18 | 10,46 | 11,55 | % |
| 3 | 4,72 | 6,06 | 22,22 | 9,18 | 5,66 | 7,99 | % |
| 4 | 4,72 | 12,12 | 11,11 | 6,71 | 4,14 | 6,03 | % |
| 5 | 5,66 | 3,03 | 11,11 | 8,91 | 4,58 | 7,47 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 1,0283 | 1,0303 | 2 | 1,4783 | 1,0283 | 1,3264 | |
| SD | 1,4829 | 1,6102 | 1,8708 | 1,6362 | 1,3913 | 1,5802 | |
| mediana | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | |

Ryc.25. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 5 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



Pytanie 6

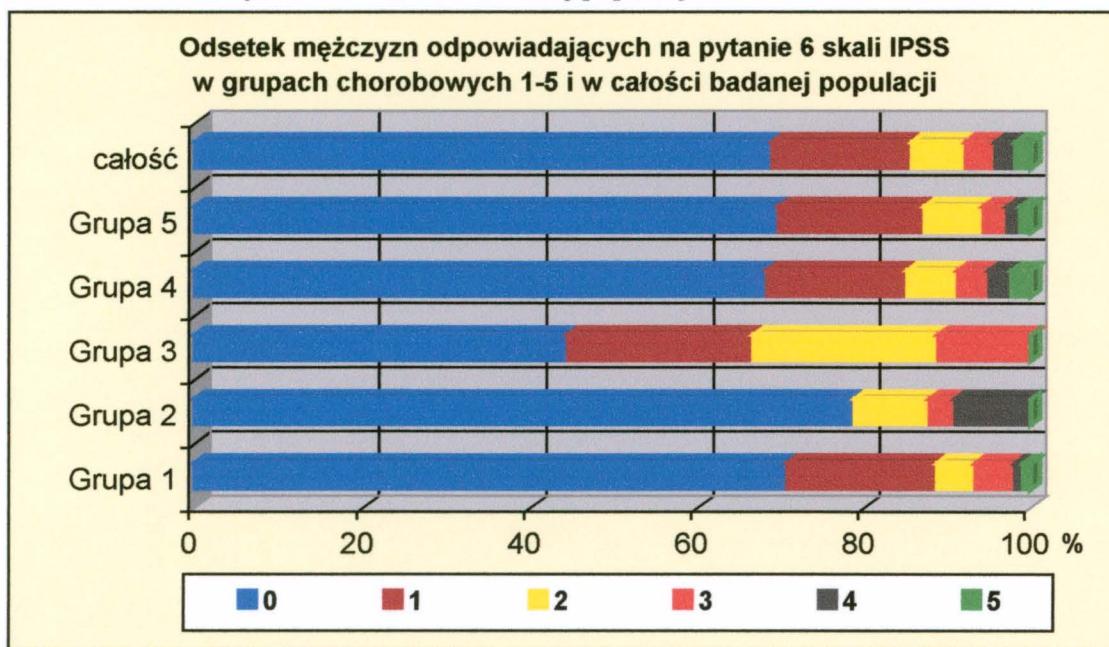
W analizie pytania 6 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca musiał Pan wysiłać się (przec), aby rozpocząć oddawanie moczu?”) stwierdzono, że największy odsetek badanych (68,89%) nie podawał dolegliwości zarówno w całości badanych osób jak i we wszystkich grupach chorobowych. Testu Kruskal-Wallis’a nie wykazał różnic statystycznych w odpowiedziach na pytanie 6 pomiędzy grupami od 1 do 5, a przy pomocy testu Scheffe’go nie stwierdzono istotności statystycznych pomiędzy grupami chorobowymi (Tab.12, Ryc.26).

Nie stwierdzono aby mężczyźni w którejkolwiek z grup chorobowych podawali istotnie częstszą i w większym nasileniu konieczność parcia przy rozpoczynaniu mikcji.

Tab.12. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 6 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| punkty | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 70,75 | 78,79 | 44,44 | 68,29 | 69,72 | 68,89 | % |
| 1 | 17,92 | 0 | 22,22 | 16,78 | 17,43 | 16,73 | % |
| 2 | 4,72 | 9,09 | 22,22 | 6,18 | 7,19 | 6,5 | % |
| 3 | 4,72 | 3,03 | 11,11 | 3,71 | 2,83 | 3,57 | % |
| 4 | 0,94 | 9,09 | 0 | 2,65 | 1,53 | 2,36 | % |
| 5 | 0,94 | 0 | 0 | 2,39 | 1,31 | 1,96 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 0.5 | 0.6363 | 1 | 0,6280 | 0,5294 | 0,5963 | |
| SD | 0,9685 | 1,3185 | 1,1180 | 1,1730 | 1,0047 | 1,1221 | |
| mediana | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |

Ryc.26. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 6 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



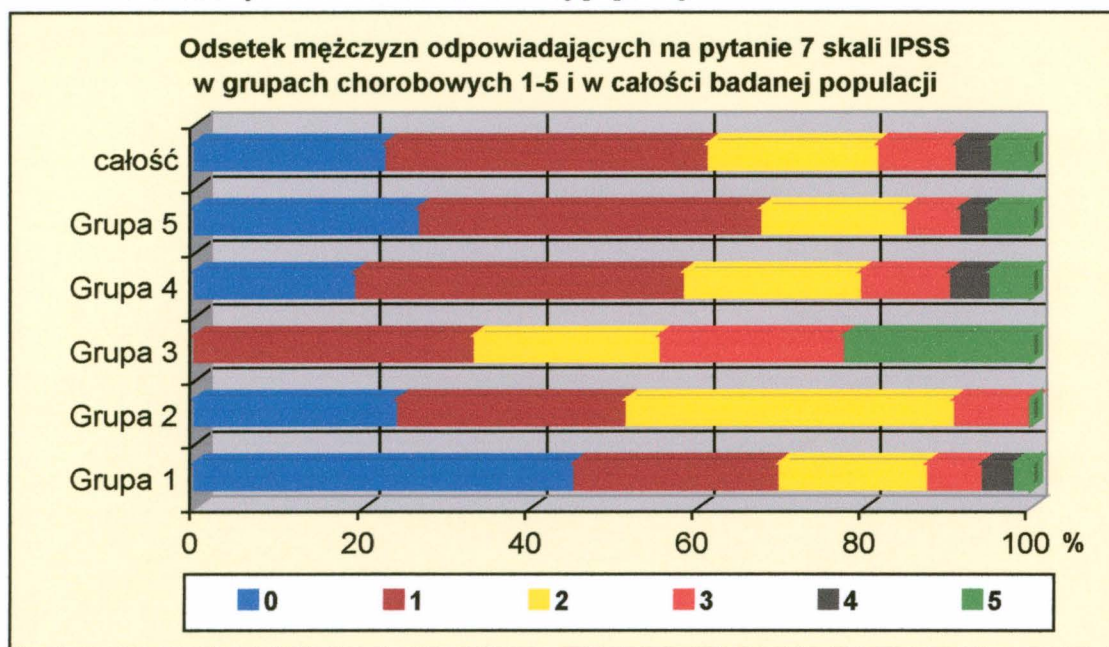
Pytanie 7

Analizując pytanie 7 („Podczas ostatniego miesiąca ile razy w ciągu nocy /średnio/ musiał Pan wstawać aby oddać moc?”) stwierdzono, że największy odsetek badanych podawał występowanie powyższego objawu jeden raz w nocy zarówno w całości badanych osób (38,53%) jak i w grupach 3, 4, 5. W grupie 2 średnio dwa razy w ciągu nocy. Badani z podejrzeniem raka stercza (grupa 1) nie podawali występowania powyższego objawu w 45,28%. Przy pomocy testu Kruskal-Wallis’a wykazano różnice w odpowiedziach na pytanie 7 pomiędzy grupami chorobowymi od 1 do 5 ($p = 0,0001$), a przy pomocy testu Scheffe’go stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupami 1 i 3 ($p=0,024$), 1 i 4 ($p=0,004$), 4 i 5 ($p=0,033$) (Tab.13, Ryc.27). Najrzadziej konieczność nokturii podawali badani z podejrzeniem raka stercza. W porównaniu z tą grupą istotnie częstszą konieczność nocnego oddawania moczu stwierdzono zarówno w grupie ze stwierdzonym rakiem stercza jak i u osób z ŁRS. Jednocześnie tak jak w przypadku pytań od 1 do 5 stwierdzono istotnie częstsze i bardziej nasilone występowanie objawów u mężczyzn z ŁRS w porównaniu z badanymi bez zmian chorobowych.

Tab.13. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 7 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| punkty | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 45,28 | 24,24 | 0 | 19,26 | 26,8 | 22,83 | % |
| 1 | 24,53 | 27,27 | 33,33 | 39,22 | 40,96 | 38,53 | % |
| 2 | 17,92 | 39,39 | 22,22 | 21,29 | 17,43 | 20,41 | % |
| 3 | 6,6 | 9,09 | 22,22 | 10,69 | 6,54 | 9,37 | % |
| 4 | 3,77 | 0 | 0 | 4,77 | 3,27 | 4,2 | % |
| 5 | 1,89 | 0 | 22,22 | 4,77 | 5,01 | 4,66 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 1,0471 | 1,3333 | 2,5555 | 1,5680 | 1,3355 | 1,4755 | |
| SD | 1,2450 | 0,9574 | 1,5898 | 1,3055 | 1,3002 | 1,3058 | |
| mediana | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | |

Ryc.27. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 7 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



b) Analiza różnic całkowitego wyniku punktacji skali IPSS w grupach chorobowych

Porównanie wartości średnich i wartości median całkowitego IPSS w grupach chorobowych wykazało najniższe wyniki w grupach osób bez zmian chorobowych oraz z podejrzeniem raka stercza. Najwyższą średnią mają osoby z potwierdzonym rakiem stercza.

W analizie przy pomocy testu Kruskal-Wallis'a wykazano różnice w wyniku wartości średniej i wartości mediany całkowitego wyniku odpowiedzi na pytania skali IPSS pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,0001$) a przy pomocy testu Scheffe'go stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupami 4 i 5 ($p < 0,0001$) oraz 1 i 4 ($p=0,047$).

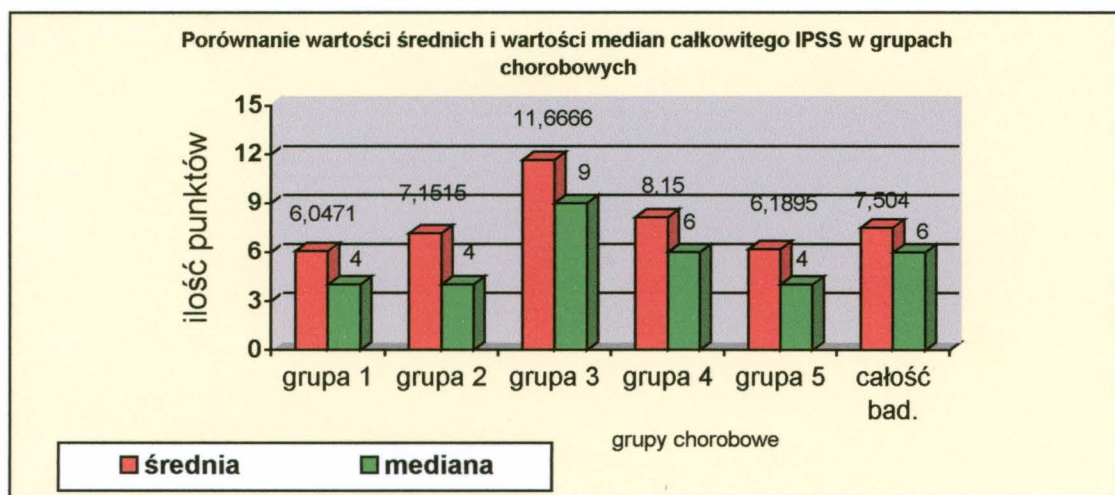
Nie stwierdzono aby grupa mężczyzn, u których nie można wykluczyć raka stercza (grupa 2) różniła się istotnie od pozostałych grup. Mężczyźni z prawdopodobnym ŁRS podają istotnie częściej objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w porównaniu z mężczyznami bez zmian chorobowych

jak i z podejrzeniem raka stercza. Grupa z potwierdzonym rakiem stercza ma zdecydowanie wyższy wynik całkowitej punktacji IPSS niż pozostałe grupy. (Tab.14, Ryc.28).

Tab.14. Porównanie wartości średnich i wartości median całkowitego IPSS w grupach chorobowych

| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość bad. |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| średnia | 6,0471 | 7,1515 | 11,6666 | 8,15 | 6,1895 | 7,504 |
| mediana | 4 | 4 | 9 | 6 | 4 | 6 |

Ryc.28. Porównanie wartości średnich i wartości median całkowitego IPSS w grupach chorobowych



c) Analiza różnic wyniku punktacji oceny jakości życia QoL w grupach chorobowych

W analizie jakości życia QoL największy odsetek badanych ocenił ją na poziomie dobrym zarówno w całości badanych osób jak i w grupach 2, 4, 5, a w grupie 3 na poziomie średnim. W grupie 1 taki sam odsetek badanych określał jakość życia zarówno na poziomie dobrym jak i średnim.

Testem Kruskal-Wallis'a wykazano różnice w odpowiedziach na pytanie o jakość życia pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,0001$) a przy pomocy testu

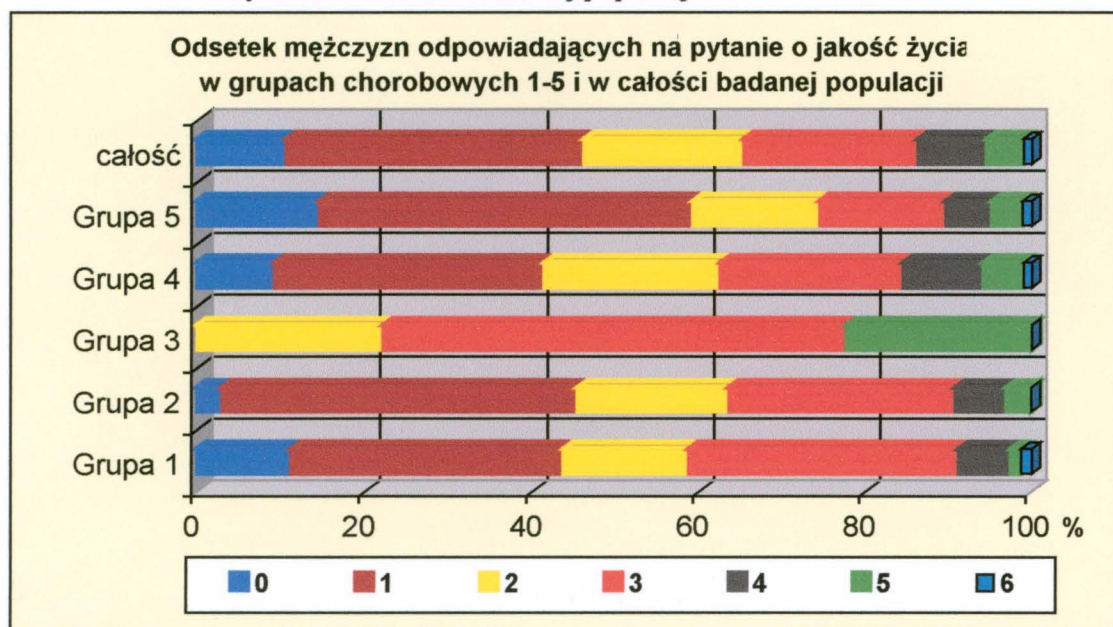
Scheffe'go stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupami 3 i 5 ($p=0,022$), 4 i 5 ($p < 0,0001$) (Tab.15, Ryc.29).

U osób ze stwierdzonym rakiem stercza i podejrzeniem ŁRS wyniki skali jakości życia były istotnie gorsze w porównaniu z mężczyznami bez zmian chorobowych.

Tab.15. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie o jakość życia w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji

| punkty | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1740 | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---|
| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość | |
| 0 | 11,25 | 3,03 | 0 | 9,27 | 14,6 | 10,62 | % |
| 1 | 32,5 | 42,42 | 0 | 32,13 | 44,66 | 35,53 | % |
| 2 | 15 | 18,18 | 22,22 | 21,18 | 15,25 | 19,25 | % |
| 3 | 32,5 | 27,27 | 55,56 | 21,98 | 15,25 | 20,95 | % |
| 4 | 6,25 | 6,06 | 0 | 9,62 | 5,45 | 8,23 | % |
| 5 | 1,25 | 3,03 | 22,22 | 4,85 | 3,7 | 4,43 | % |
| 6 | 1,25 | 0 | 0 | 0,97 | 1,09 | 0,99 | % |
| ogółem | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| średnia | 1,9875 | 2 | 3,2222 | 2,0900 | 1,6775 | 1,9789 | |
| SD | 1,2974 | 1,1726 | 1,0929 | 1,3719 | 1,3447 | 1,3700 | |
| mediana | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | |

Ryc.29. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie o jakość życia w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji



d) Analiza różnic wyniku punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w całej badanej populacji

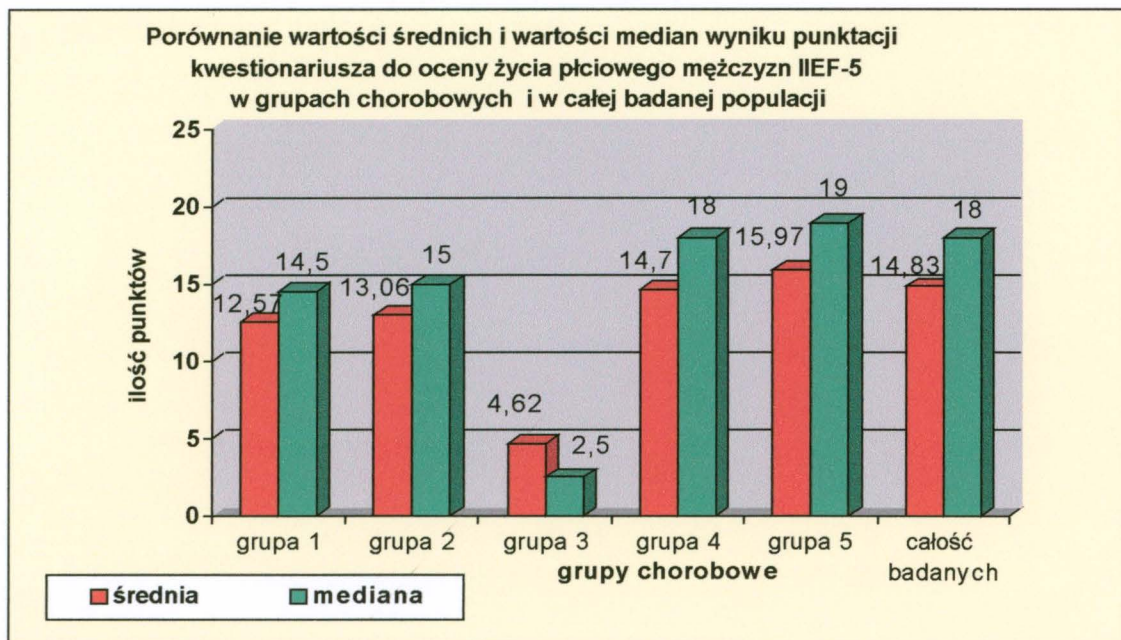
W analizie kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 wzięto pod uwagę wartości średnie i mediany w poszczególnych grupach chorobowych. W analizie przy pomocy testu Kruskal-Wallis'a wykazano różnice w całkowitym wyniku punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 pomiędzy grupami od 1 do 5 ($p = 0,0001$) a przy pomocy testu Scheffe'go stwierdzono istotne różnice pomiędzy grupami 1 i 5 ($p=0,018$), 3 i 4 ($p=0,038$), 3 i 5 ($p=0,013$).

Najwyżej ocenili swoje życie seksualne mężczyźni w grupie bez zmian chorobowych a najniżej w grupie ze stwierdzonym rakiem stercza. Średnia samooceny w grupach chorobowych była zbliżona i wahała się od 12,57 do 15,97. Jedynie w grupie mężczyzn z potwierdzonym rakiem stercza była znamienne mniejsza i wynosiła 4,26. (Tab.16, Ryc.30).

Tab.16. Porównanie wartości średnich i wartości median wyniku punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w całej badanej populacji

| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | całość badanych |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| średnia | 12,57 | 13,06 | 4,62 | 14,70 | 15,97 | 14,83 |
| mediana | 14,5 | 15 | 2,5 | 18 | 19 | 18 |

Ryc.30. Porównanie wartości średnich i wartości median wyniku punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w całej badanej populacji



5. Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań i całości skali IPSS oraz skali jakości życia i kwestionariusza IIEF-5 w grupach chorobowych z uwzględnieniem wieku badanych

Z uwagi na to, że prawdopodobieństwo występowania zmian chorobowych jest związane z wiekiem (Tab.1, Ryc.8), oraz to, że całkowita punktacja skali IPSS jest także zależna od wieku (Ryc.15) zbadano zależność wyników punktacji skali IPSS, skali jakości życia i kwestionariusza IIEF-5 w grupach chorobowych (1-5) dla poszczególnych grup wiekowych. Liczebności w poszczególnych przedziałach przedstawia tabela 17.

Tab.17. Liczebności w grupach chorobowych (1 – 5) i z uwzględnieniem wieku

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | razem |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 50-54 | 12 | 3 | 0 | 304 | 179 | 498 |
| 55-59 | 21 | 4 | 0 | 266 | 100 | 391 |
| 60-64 | 37 | 12 | 5 | 250 | 93 | 397 |
| 65-70 | 42 | 14 | 4 | 313 | 87 | 460 |
| liczebność | n=112 | n=33 | n=9 | n=1133 | n=459 | n=1746 |

a) Analiza różnic w punktacji dla poszczególnych pytań skali IPSS w grupach chorobowych z uwzględnieniem wieku badanych mężczyzn.

Pytanie 1

W pytaniu 1 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan uczucie niecałkowitego opróżnienia pęcherza po oddaniu moczu?”) spośród analizowanych grup wiekowych istotność statystyczną otrzymano w grupie 55-59 lat przy czym była ona głównie spowodowana różnicą pomiędzy grupą 4 -prawdopodobny łagodny rozrost stercza a grupą 5- brak zmian chorobowych.

Wraz z wiekiem badanych w grupie 1 średnia odpowiedzi stopniowo wzrastała, w grupie 2 również wzrastała poza przedziałem wieku 65-70 lat, podobnie jak w grupie 3. W grupie 4 średnia odpowiedzi wzrastała w przedziale 55-59 lat po

czym obniżała się w wieku 60-64 lata i ponownie wzrastała u najstarszych badanych. W grupie 5 średnia odpowiedzi na pytanie 1 obniżała się w wieku 55-59 lat, wzrastała w przedziale 60-64 i ponownie obniżała się w wieku 65-70 lat (Tab.18).

Tab.18. Porównanie wartości średnich dla pytania 1 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|------------------------|
| 50-54 | 0,2727 | 0 | - | 0,8848 | 0,7877 | NS | - |
| 55-59 | 0,6 | 0,5 | - | 1,0902 | 0,56 | 0,041 | 4 a 5 |
| 60-64 | 0,7878 | 1,8333 | 3 | 0,964 | 0,9569 | NS | - |
| 65-70 | 1,1666 | 0,4285 | 2 | 1,0798 | 0,7931 | NS | - |
| dla całości | 0,849 | 0,909 | 1,5555 | 1,004 | 0,7734 | 0,016 | 4 a 5 |

Z powyższej analizy wynika, że mężczyźni bez zmian chorobowych podają w mniejszym nasileniu objaw niecałkowitego opróżniania pęcherza moczowego w porównaniu do mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza, co dotyczy przedziału wieku 55-59 lat, oraz całości badanej populacji. W pozostałych grupach chorobowych różnice były obserwowane, ale nie były istotne statystycznie.

Pytanie 2

W analizie pytania 2 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca musiał Pan oddawać mocz ponownie w czasie krótszym niż dwie godziny po jego poprzednim oddaniu?”) stwierdzono, że wraz ze wzrostem wieku badanych mężczyzn w grupie 1 średnia odpowiedzi na pytanie 2 stopniowo wzrastała za wyjątkiem badanych w wieku 60-64 lata. W grupie 2 również wzrastała poza mężczyznami 65-70 letnimi. W grupie 4 średnia utrzymywała się na praktycznie jednakowym poziomie i wzrastała u najstarszych badanych. W grupie 5 obniżała się w wieku 55-59 lat, wzrastała w przedziale 60-64 lata i ponownie obniżała się w wieku 65-70 lat, co wymaga dalszych badań. (Tab.19).

Tab.19. Porównanie wartości średnich dla pytania 2 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| 50-54 | 0,6363 | 0 | - | 1,3388 | 0,9944 | 0,005 | 4 a 5 |
| 55-59 | 0,95 | 1,25 | - | 1,3947 | 0,88 | 0,016 | 4 a 5 |
| 60-64 | 0,8787 | 1,9166 | 2 | 1,356 | 1,3118 | 0,037 | - |
| 65-70 | 1,4761 | 1,0714 | 4 | 1,4856 | 1,1954 | NS | - |
| dla całości | 1,1037 | 1,3030 | 1,8888 | 1,3962 | 1,0718 | 0,0001 | 4 a 5 |

W badanej populacji we wszystkich grupach wiekowych występowanie częstomoczu było bardziej nasilone wśród mężczyzn z ŁRS w porównaniu do mężczyzn bez zmian chorobowych przy czym istotność tej różnicy stwierdzono u młodszych mężczyzn.

Pytanie 3

Analizując pytanie 3 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca zaobserwował Pan przerywany strumień moczu (zacinanie się)?”) stwierdzono, że we wszystkich grupach wiekowych objawy były częstsze u mężczyzn z ŁRS w porównaniu z badanymi bez zmian chorobowych przy czym istotność tej różnicy stwierdzono dla grup wiekowych: 55-59 i 65-70.

Wraz z wiekiem badanych w grupie 1 i 4 średnia odpowiedzi wzrastała, w grupach 2 i 3 nie była różnicująca. W grupie 5 średnia odpowiedzi na pytanie 3 obniżała się w wieku 55-59 lat, wzrastała w przedziale 60-64 i ponownie obniżała się w wieku 65-70 lat (Tab.20).

Tab.20. Porównanie wartości średnich dla pytania 3 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|------------------------|
| 50-54 | 0,3636 | 0 | - | 0,6611 | 0,4245 | NS | - |
| 55-59 | 0,5 | 1 | - | 0,8834 | 0,31 | 0,005 | 4 a 5 |
| 60-64 | 0,6363 | 1 | 1 | 0,828 | 0,7311 | NS | - |
| 65-70 | 0,9285 | 0,5714 | 3 | 1,0255 | 0,6436 | 0,039 | - |
| dla całości | 0,6981 | 0,7272 | 1,3333 | 0,8508 | 0,5032 | 0,001 | 4 a 5 |

Z powyższej analizy wynika, że mężczyźni zakwalifikowani do grupy z łagodnym rozrostem stercza podawali częściej i w większym nasileniu objaw przerywanego strumienia moczu w stosunku do mężczyzn bez objawów chorobowych w przedziale wieku 55-59 lat, co dotyczy całej badanej populacji.

Pytanie 4

W analizie pytania 4 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca miał Pan uczucie nagłej konieczności oddania moczu?”) stwierdzono statystycznie istotne różnice między grupami chorobowymi w toku procesu starzenia się, co nie dotyczy badanych w przedziale 65-70 lat. (Tab.21).

Tab.21. Porównanie wartości średnich dla pytania 4 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| 50-54 | 0,6363 | 0 | - | 1,0690 | 0,7877 | 0,044 | - |
| 55-59 | 0,55 | 0,25 | - | 1,2781 | 0,91 | 0,013 | - |
| 60-64 | 0,8484 | 2 | 0,6666 | 1,236 | 1,1075 | 0,045 | - |
| 65-70 | 0,9761 | 1,0714 | 4 | 1,3258 | 1,1494 | NS | - |
| dla całości | 0,8207 | 1,2121 | 1,3333 | 1,2259 | 0,9477 | 0,0004 | 4 a 5 |

W następstwie przeprowadzonej analizy wynika, że wraz ze wzrostem wieku mężczyzn objaw parć naglących wzrastał w poszczególnych grupach chorobowych. Omawiany objaw występował częściej w grupie z łagodnym rozrostem stercza niż u mężczyzn bez objawów chorobowych.

Pytanie 5

Rozważając odpowiedzi na pytanie 5 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca obserwował Pan słaby strumień moczu?”) zauważono, że we wszystkich grupach wiekowych objawy były częstsze u mężczyzn z ŁRS w porównaniu z badanymi bez

zmian chorobowych przy czym istotność tej różnicy stwierdzono dla grup wiekowych: 55-59 i 65-70 (Tab.22).

Wraz z wiekiem badanych średnia wartość odpowiedzi na pytanie 5 stopniowo wzrastała w grupie 1 i 4 oraz w grupie 5

Tab.22. Porównanie wartości średnich dla pytania 5 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| 50-54 | 0,5454 | 0 | - | 1,2138 | 0,8882 | NS | - |
| 55-59 | 0,7 | 1 | - | 1,4774 | 0,8 | 0,021 | 4 a 5 |
| 60-64 | 1,0606 | 1,6666 | 1 | 1,584 | 1,3763 | NS | - |
| 65-70 | 1,2857 | 0,7142 | 3 | 1,6517 | 1,2068 | 0,020 | - |
| dla całości | 1,0283 | 1,0303 | 2 | 1,4783 | 1,0283 | 0,0001 | 4 a 5 |

Z powyższej analizy wynika, że mężczyźni zakwalifikowani do grupy z łagodnym rozrostem stercza podawali częściej i w większym nasileniu objaw osłabienia strumienia moczu w stosunku do mężczyzn bez objawów chorobowych.

Pytanie 6

W przypadku pytania 6 („Jak często w ciągu ostatniego miesiąca musiał Pan wysiłać się (przeć), aby rozpocząć oddawanie moczu?”) nie stwierdzono żadnych istotnych różnic w odpowiedziach na powyższe pytanie dla poszczególnych grup chorobowych, niezależnie od grupy wiekowej. Średnie wartości odpowiedzi na pytanie 6 skali IPSS nie były różnicujące w zależności od przedziału wiekowego dla żadnej z badanych grup chorobowych.

Tab.23. Porównanie wartości średnich dla pytania 6 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|----|------------------------|
| 50-54 | 0,2727 | 0 | - | 0,5526 | 0,4357 | NS | - |
| 55-59 | 0,5 | 1 | - | 0,8082 | 0,42 | NS | - |
| 60-64 | 0,5151 | 0,9166 | 1,6666 | 0,5261 | 0,7096 | NS | - |
| 65-70 | 0,5476 | 0,4285 | 2 | 0,6293 | 0,6551 | NS | - |
| dla całości | 0,5 | 0,6363 | 1 | 0,6280 | 0,5294 | NS | - |

Nie stwierdzono aby mężczyźni w którejkolwiek z grup chorobowych, niezależnie od grupy wiekowej, podawali istotnie częstszą i w większym nasileniu konieczność parcia przy rozpoczynaniu mikcji.

Pytanie 7

W analizie pytania 7 („Podczas ostatniego miesiąca ile razy w ciągu nocy (średnio) musiał Pan wstawać aby oddać moc?”) stwierdzono istotność statystyczną różnic w wyniku punktacji dla grup wiekowych: 50-54, 55-59 i 60-64 lat przy czym w grupie 55-59 lat zauważono, że wpływ na wynik mają różnice w odpowiedziach na powyższe pytanie pomiędzy grupami 1 (podejrzenie raka stercza) i 4 (prawdopodobny łagodny rozrost stercza). W przedziale wieku 50-54, 60-64 i 65-70 lat nie udało się stwierdzić istotnych różnic pomiędzy grupami chorobowymi.

Średnia odpowiedzi na pytanie 7 skali IPSS wraz a wiekiem stopniowo wzrastała we wszystkich grupach chorobowych za wyjątkiem grupy 3 (Tab.24).

Tab.24. Porównanie wartości średnich dla pytania 7 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| 50-54 | 0,5454 | 0 | - | 1,3256 | 1,1005 | 0,022 | - |
| 55-59 | 0,7 | 0,5 | - | 1,6127 | 1,22 | 0,0001 | 1 a 4 |
| 60-64 | 1,0303 | 1,5833 | 1,6666 | 1,548 | 1,5483 | 0,048 | - |
| 65-70 | 1,3571 | 1,6428 | 3 | 1,7820 | 1,7241 | NS | - |
| dla całości | 1,0471 | 1,3333 | 2,5555 | 1,5680 | 1,3355 | 0,0001 | 1 a 3, 1 a 4, 4 a 5 |

Z powyższej analizy wynika, że mężczyźni zakwalifikowani do grupy z podejrzeniem łagodnego rozrostu stercza podawali częściej i w większym nasileniu objaw konieczności nocnego oddawania moczu w stosunku do mężczyzn w grupie z podejrzeniem raka stercza w przedziale wieku 55-59 lat. W procesie starzenia się badanych stwierdzono istotnie częstsze i bardziej nasilone

występowanie nokturii u mężczyzn z ŁRS w porównaniu z badanymi bez zmian chorobowych.

b) Analiza wyników całkowitej punktacji skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

Podczas analizy wyników całkowitej punktacji skali IPSS stwierdzono, że nasilenie objawów było częstsze u mężczyzn w grupie z ŁRS w porównaniu z badanymi bez zmian chorobowych, co było specjalnie zaznaczone w przedziale wieku: 50-59 lat (Tab.25).

Tab.25. Porównanie wartości średnich wyników całkowitej punktacji skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| 50-54 | 3,2727 | 0 | - | 7,0460 | 5,4189 | 0,0004 | 4 a 5 |
| 55-59 | 4,5 | 5,5 | - | 8,5451 | 5,1 | 0,0001 | 4 a 5 |
| 60-64 | 5,7575 | 10,9166 | 11 | 8,04 | 7,7419 | 0,0042 | - |
| 65-70 | 7,7380 | 5,9285 | 21 | 8,9744 | 7,3678 | 0,029 | - |
| dla całości | 6,0471 | 7,1515 | 11,6666 | 8,15 | 6,1895 | 0,0001 | 1 a 4 , 4 a 5 |

Z powyższej analizy wynika, że mężczyźni zakwalifikowani do grupy z łagodnym rozrostem stercza podawali częściej i w większym nasileniu objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w stosunku do mężczyzn bez objawów chorobowych w przedziale wieku 50-59 lat.

c) Analiza wyników punktacji oceny jakości życia QoL w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

W analizie jakości życia QoL stwierdzono istotność statystyczną różnic w wyniku punktacji dla grup wiekowych: 50-54, 55-59 i 65-70 lat przy czym w grupie 50-54 i 55-59 lat zauważono, że wpływ na powyższy wynik mają różnice w odpowiedziach na powyższe pytanie pomiędzy grupami 4 (prawdopodobny łagodny rozrost stercza) i 5 (bez zmian chorobowych). W przedziale wieku 60-64 lata nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy grupami chorobowymi (Tab.26).

Porównując wartości średnich wyników punktacji oceny skali QoL w grupach chorobowych (1-5) stwierdzono pogorszenie jakości życia wraz z procesem starzenia się badanych.

Tab.26. Porównanie wartości średnich wyników punktacji oceny jakości życia QoL w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| 50-54 | 1,7142 | 1 | - | 1,8684 | 1,4525 | 0,010 | 4 a 5 |
| 55-59 | 2 | 1,5 | - | 2,1616 | 1,62 | 0,0079 | 4 a 5 |
| 60-64 | 1,84 | 2,75 | 3,3333 | 2,012 | 1,9784 | NS | - |
| 65-70 | 2,1351 | 1,7142 | 3 | 2,3067 | 1,8850 | 0,040 | - |
| dla całości | 1,9875 | 2 | 3,2222 | 2,0900 | 1,6775 | 0,0001 | 3 a 5, 4 a 5 |

Samoocena jakości życia mężczyzn w grupie z podejrzeniem łagodnego rozrostu stercza różni się istotnie od samooceny mężczyzn bez objawów chorobowych co jest najbardziej widoczne u młodszych mężczyzn (w przedziale wieku 50-59 lat).

d) Analiza wyników punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych.

W analizie punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 nie stwierdzono różnic statystycznych pomiędzy grupami chorobowymi w podgrupach wiekowych, natomiast stwierdzono istotność statystyczną dla całości badanych. W grupach chorobowych punktacja samooceny życia płciowego malała wraz z wiekiem (Tab.27).

Tab.27. Porównanie wartości średnich wyników punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych.

| wiek | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 | p | różnice pomiędzy grupą |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------------|
| 50-54 | 16,3333 | 14,6666 | - | 17,6710 | 18,0949 | NS | - |
| 55-59 | 17,1666 | 16 | - | 15,6353 | 17,88 | NS | - |
| 60-64 | 13,8125 | 12,8333 | 9,3333 | 13,984 | 14,5376 | NS | - |
| 65-70 | 8,7560 | 12,0714 | 3 | 11,6102 | 10,9425 | NS | - |
| dla całości | 12,57 | 13,06 | 4,62 | 14,70 | 15,97 | 0,0001 | 1 a 5, 3 a 4, 3 a 5 |

6. Badanie rzetelności pytań w międzynarodowym systemie punktowej oceny dolegliwości ze strony sterca I-PSS – współczynnik alfa Cronbacha w całości skali

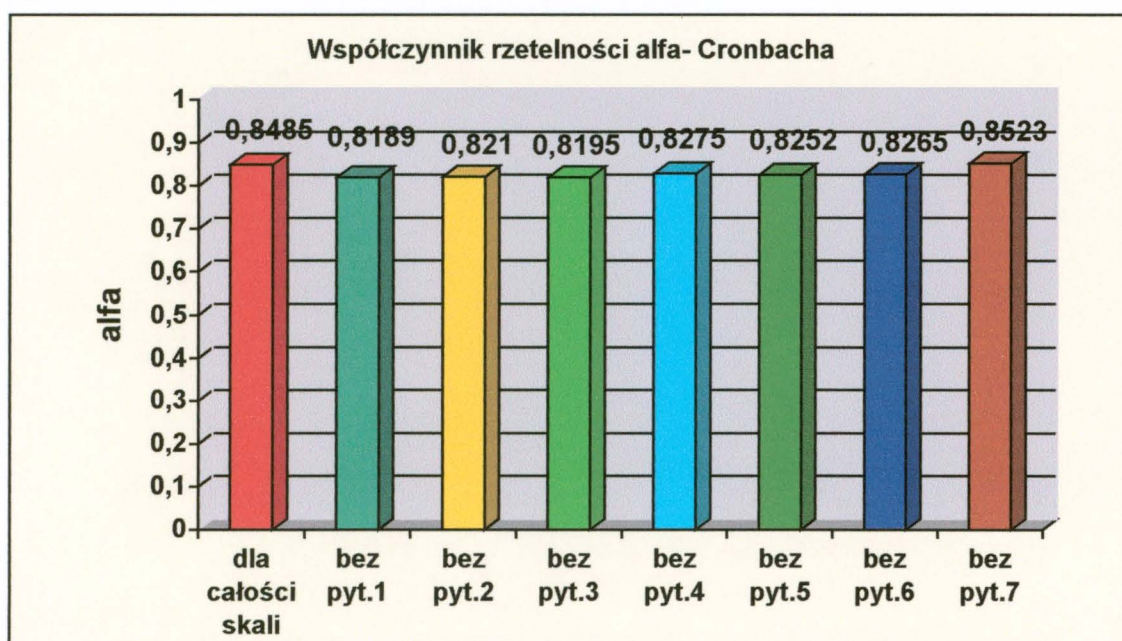
a) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS oraz z wyłączeniem poszczególnych pytań.

Celem określenia jednorodności skali IPSS obliczono współczynnik rzetelności α - Cronbacha dla całości skali IPSS oraz wyłączając z tej skali poszczególne pytania (Tab.28, Ryc.31). Z uwagi na to, że po wyłączeniu poszczególnych pytań współczynnik alfa nie wzrastał w sposób istotny, stwierdzono spójność badanej skali. Wartość współczynnika wynosiła 0,8485 i mieściła się w zalecanych dla potwierdzenia jednorodności skali granicach od 0,7 do 0,9 (92).

Tab.28. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS oraz z wyłączeniem pytań.

| | dla całości skali IPSS | bez pytania w skali IPSS | | | | | | |
|----------|------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| α | 0,8485 | 0,8189 | 0,8210 | 0,8195 | 0,8275 | 0,8252 | 0,8265 | 0,8523 |

Ryc.31. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS oraz z wyłączeniem pytań.



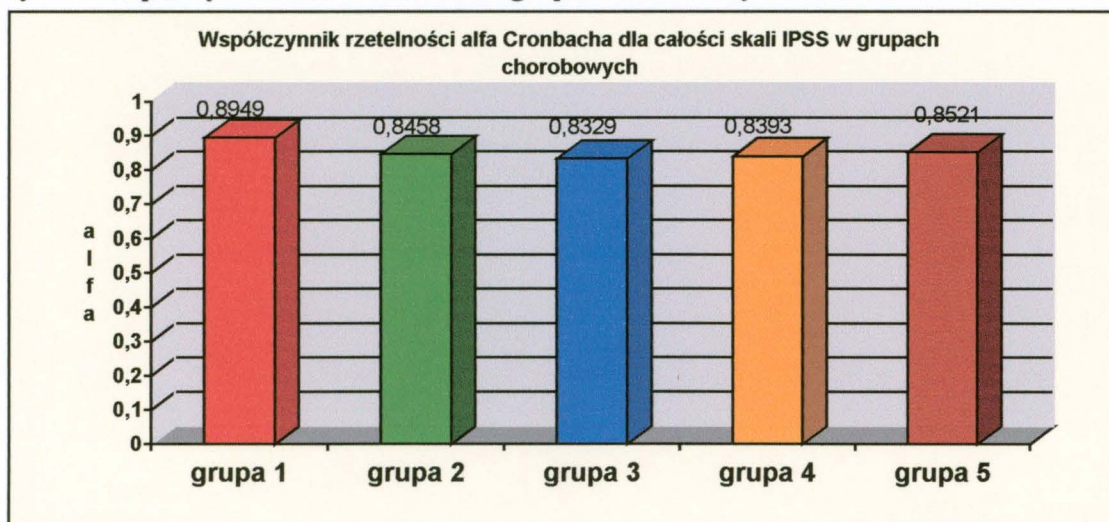
b) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w poszczególnych grupach chorobowych

Obliczono współczynnik rzetelności α - Cronbacha dla całości skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 (Tab.29, Ryc.32). Stwierdzono spójność skali. Wartość współczynnika wynosiła w grupach chorobowych 1-5 od 0,8329 do 0,8949 i mieściła się w granicach od 0,7 do 0,9

Tab.29. Współczynnik alfa Cronbacha w grupach chorobowych 1-5 dla całości skali IPSS

| | grupa 1 | grupa 2 | grupa 3 | grupa 4 | grupa 5 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| α | 0,8949 | 0,8458 | 0,8329 | 0,8393 | 0,8521 |

Ryc.32. Współczynnik alfa-Cronbacha w grupach chorobowych 1-5 dla całości skali IPSS



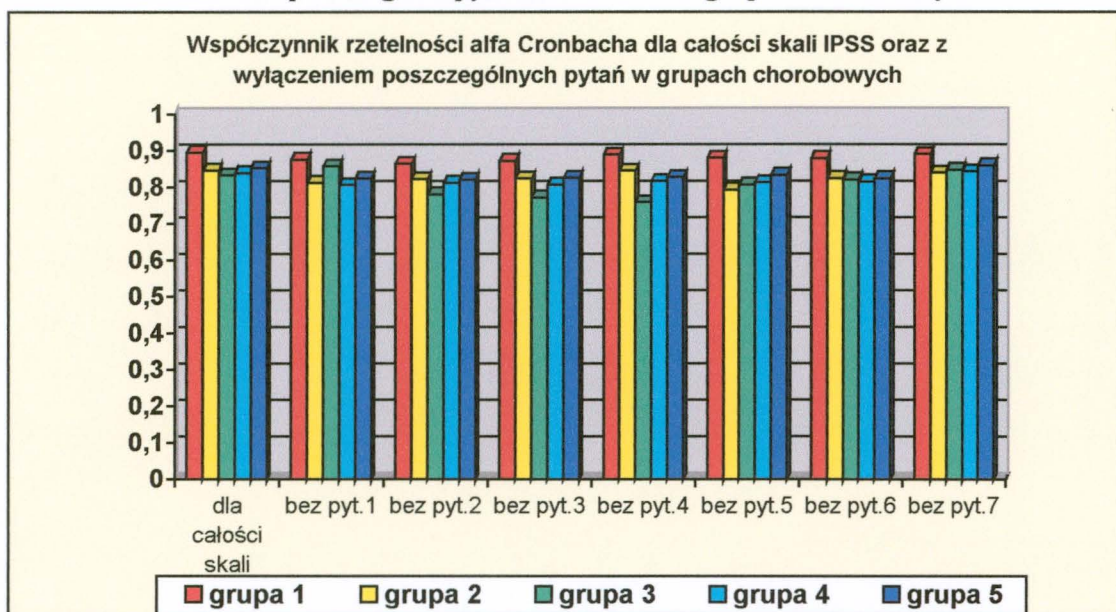
c) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w grupach chorobowych i po wyłączeniu ze skali poszczególnych pytań

Porównano także współczynnik rzetelności α - Cronbacha dla całości skali IPSS i po wyłączeniu ze skali IPSS poszczególnych pytań od 1 do 7 w grupach chorobowych 1-5 (Tab.30, Ryc.33). Stwierdzono spójność skali.

Tab.30. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS i wyłączając ze skali IPSS poszczególne pytania od 1 do 7 w grupach chorobowych 1-5

| grupy chorobowe | dla całości skali IPSS | bez pytania w skali IPSS | | | | | | |
|-----------------|------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| grupa 1 | 0,8949 | 0,8757 | 0,8644 | 0,8729 | 0,8895 | 0,8808 | 0,8799 | 0,8913 |
| grupa 2 | 0,8458 | 0,8128 | 0,8226 | 0,8247 | 0,8451 | 0,7937 | 0,8249 | 0,8403 |
| grupa 3 | 0,8329 | 0,8580 | 0,7817 | 0,7723 | 0,7597 | 0,8072 | 0,8218 | 0,8477 |
| grupa 4 | 0,8393 | 0,8065 | 0,8133 | 0,8081 | 0,8171 | 0,8139 | 0,8164 | 0,8435 |
| grupa 5 | 0,8521 | 0,8244 | 0,8209 | 0,8263 | 0,8279 | 0,8340 | 0,8254 | 0,8604 |

Ryc.33. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS i wyłączając ze skali IPSS poszczególne pytania od 1 do 7 w grupach chorobowych



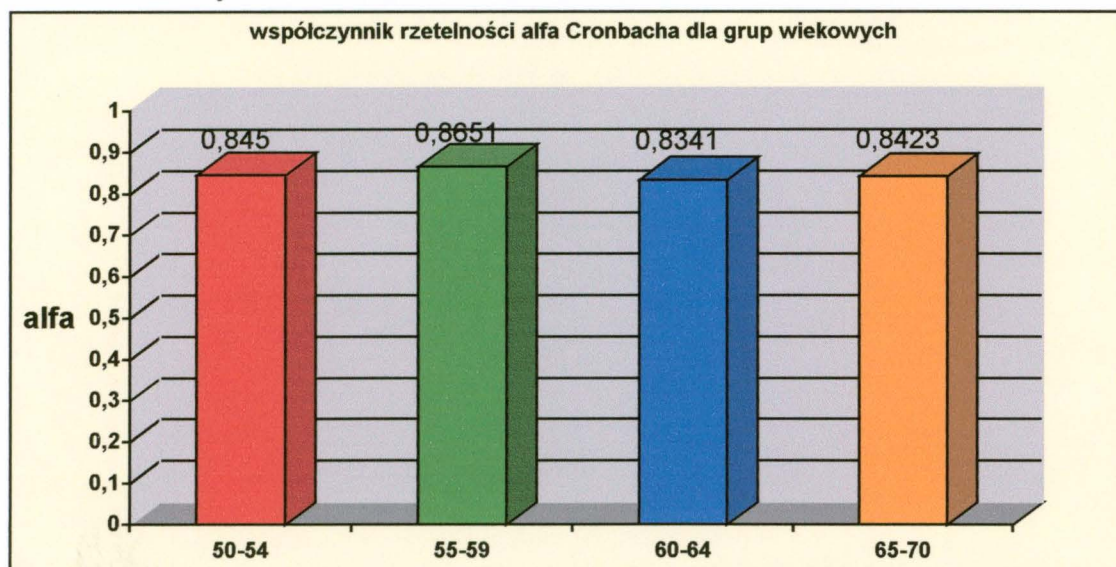
d) Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w poszczególnych grupach wiekowych

Porównano także współczynnik rzetelności α -Cronbacha w grupach wiekowych (Tab.31, Ryc.34). Stwierdzono również spójność skali IPSS w grupach wiekowych

Tab.31. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w grupach wiekowych

| | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-70 |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| α | 0,8450 | 0,8651 | 0,8341 | 0,8423 |

Ryc.34. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w grupach wiekowych



Niezależnie od podziału na grupy chorobowe lub wiekowe skala międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS wykazuje jednorodność i współczynnik alfa Cronbacha mieści się w granicach 0,7-0,9, co świadczy o spójności badanej skali.

7. Analiza zależności punktacji poszczególnych pytań skali IPSS z pozostałymi pytaniami tej skali w badanej populacji

Zbadano korelację i regresję pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS z pozostałą częścią tej skali w badanej populacji. Wyniki korelacji i regresji przedstawiono w poniższej tabeli (Tab.32).

Tab.32. Współczynniki korelacji (r^2) i regresji (β) między poszczególnymi pytaniami skali IPSS a wynikami pozostałych pytań wraz z istotnością statystyczną.

| Nr pytania | Współczynnik korelacji r^2 | Współczynnik regresji β | Istotność statystyczna |
|------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Pytanie 1. | 0.441 | 2,85 | $p < 0.001$ |
| Pytanie 2. | 0.423 | 2,80 | $p < 0.001$ |
| Pytanie 3. | 0.446 | 3,20 | $p < 0.001$ |
| Pytanie 4. | 0.369 | 2,66 | $p < 0.001$ |
| Pytanie 5. | 0.402 | 2,25 | $p < 0.001$ |
| Pytanie 6. | 0.392 | 3,32 | $p < 0.001$ |
| Pytanie 7. | 0.187 | 2,00 | $p < 0.001$ |

Dla wszystkich pytań korelacja Pearson'a była istotna statystycznie, a r^2 wahało się dla pytań 1-6 pomiędzy 0,369 a 0,446. Najmniej skorelowane z pozostałymi było pytanie 7, dla którego $r^2 = 0.187$. Współczynnik regresji (β) był najwyższy w przypadku pytania 6 ($\beta = 3,32$) i 3 ($\beta = 3,2$). Najmniejszy wpływ na pozostałą część skali ma pytanie 7 ($\beta = 2,0$).

Pytanie o częstość oddawania moczu w nocy miało najmniejszy związek z pozostałymi pytaniami skali IPSS, mimo to związek ten jest wysoce istotny statystycznie.

Przeprowadzono porównanie współczynników korelacji (r^2) i regresji (β) pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS a wynikami pozostałych pytań tej skali w grupach wiekowych (Tab.33).

Tab.33. Współczynniki korelacji (r^2) i regresji (β) między poszczególnymi pytaniami skali IPSS a wynikami pozostałych pytań w grupach wiekowych.

| Nr pytania | 50-54 | | 55-59 | | 60-64 | | 65-70 | |
|------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β |
| Pytanie 1. | 0,436 | 2,81 | 0,496 | 3,04 | 0,400 | 2,67 | 0,437 | 2,79 |
| Pytanie 2. | 0,381 | 2,57 | 0,421 | 2,93 | 0,438 | 2,78 | 0,444 | 2,84 |
| Pytanie 3. | 0,435 | 3,44 | 0,517 | 3,62 | 0,391 | 2,76 | 0,428 | 2,99 |
| Pytanie 4. | 0,390 | 2,70 | 0,447 | 3,04 | 0,364 | 2,63 | 0,281 | 2,27 |
| Pytanie 5. | 0,372 | 2,23 | 0,499 | 2,59 | 0,320 | 1,92 | 0,402 | 2,22 |
| Pytanie 6. | 0,434 | 3,51 | 0,390 | 3,16 | 0,394 | 3,25 | 0,370 | 3,32 |
| Pytanie 7. | 0,187 | 1,84 | 0,169 | 1,98 | 0,159 | 1,97 | 0,203 | 2,14 |

Dla wszystkich pytań korelacja Pearson'a była istotna statystycznie ($p < 0,001$), a r^2 wahało się dla pytań 1-6 od 0,372 do 0,436 dla grupy 50-54 lata, 0,390-0,499 dla grupy 55-59 lat, 0,32-0,438 dla grupy 60-64 lata i 0,281-0,444 dla grupy 65-70 lat. Najmniej skorelowane z pozostałymi było pytanie 7, dla którego r^2 wynosiło 0,187 dla grupy 50-54 lata i zmniejszało się do poziomu 0,159 dla grupy 60-64 lata i wzrastało do wartości 0,203 dla grupy 65-70 lat. Współczynnik regresji (β) był najwyższy w przypadku pytania 6 we wszystkich grupach wiekowych. Najmniejszy wpływ na pozostałą część skali miało pytanie 7 ($\beta = 2,0$)

Nie stwierdzono, aby wpływ punktacji poszczególnych pytań skali IPSS na pozostałe pytania tej skali zmieniał się istotnie w poszczególnych grupach wiekowych.

Następnie przeprowadzono porównanie współczynników korelacji (r^2) i regresji (β) pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS a wynikami pozostałych pytań tej skali w grupach chorobowych (Tab.34).

Tab.34. Współczynniki korelacji (r^2) i regresji (β) między poszczególnymi pytaniami skali IPSS a wynikami pozostałych pytań w grupach chorobowych

| Nr | Pozostałe pytania skali IPSS | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|---------|
| | grupa 1 | | grupa 2 | | grupa 3 | | grupa 4 | | grupa 5 | | dla całości pytania | |
| | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β |
| Pyt. 1. | 0,527 | 3,31 | 0,458 | 2,75 | 0,071 | 1,21 | 0,434 | 2,79 | 0,436 | 2,82 | 0,441 | 2,85 |
| | p<0,001 | | p<0,001 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 2. | 0,664 | 3,56 | 0,379 | 2,53 | 0,592 | 3,48 | 0,380 | 2,66 | 0,446 | 2,88 | 0,423 | 2,80 |
| | p<0,001 | | p<0,001 | | p=0,015 | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 3. | 0,563 | 3,57 | 0,363 | 2,83 | 0,743 | 4,29 | 0,430 | 3,04 | 0,444 | 3,56 | 0,446 | 3,2 |
| | p<0,001 | | p<0,001 | | p=0,003 | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 4. | 0,369 | 2,99 | 0,210 | 2,14 | 0,710 | 2,75 | 0,351 | 2,55 | 0,406 | 2,83 | 0,369 | 2,66 |
| | p<0,001 | | p=0,007 | | p=0,004 | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 5. | 0,486 | 2,75 | 0,609 | 2,61 | 0,372 | 2,11 | 0,389 | 2,16 | 0,369 | 2,26 | 0,402 | 2,25 |
| | p<0,001 | | p<0,001 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 6. | 0,522 | 4,66 | 0,360 | 2,66 | 0,269 | 3,30 | 0,368 | 3,13 | 0,456 | 3,64 | 0,392 | 3,32 |
| | p<0,001 | | p<0,001 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 7. | 0,348 | 2,92 | 0,245 | 3,20 | 0,114 | 1,51 | 0,168 | 1,94 | 0,181 | 1,79 | 0,187 | 2,00 |
| | p<0,001 | | p=0,003 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |

Badając związek poszczególnych pytań skali IPSS z pozostałymi pytaniami tej skali w grupach chorobowych stwierdzono istotną korelację we wszystkich grupach poza badanymi z potwierdzonym rakiem stercza.

8. Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS a skalą QoL i kwestionariuszem IIEF-5.

a) Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS a skalą QoL

Określono także stopień korelacji oraz regresję pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS a skalą oceny jakości życia QoL (Tab.35).

Tab.35. Stopień korelacji oraz regresja pytań skali IPSS ze skalą QoL w grupach chorobowych

| Nr | SKALA QoL | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|---------|--|
| | grupa 1 | | grupa 2 | | grupa 3 | | grupa 4 | | grupa 5 | | dla całości pytania | | |
| | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | |
| Pyt. 1. | 0,199 | 0,41 | 0,304 | 0,46 | 0,245 | 0,34 | 0,260 | 0,51 | 0,206 | 0,50 | 0,249 | 0,51 | |
| | p<0,001 | | p=0,001 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | | |
| Pyt. 2. | 0,301 | 0,52 | 0,159 | 0,33 | 0,110 | 0,25 | 0,239 | 0,49 | 0,329 | 0,62 | 0,268 | 0,53 | |
| | p<0,001 | | p=0,021 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | | |
| Pyt. 3. | 0,146 | 0,36 | 0,217 | 0,44 | 0,299 | 0,45 | 0,223 | 0,50 | 0,253 | 0,67 | 0,233 | 0,54 | |
| | p<0,001 | | p=0,006 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | | |
| Pyt. 4. | 0,233 | 0,47 | 0,244 | 0,45 | 0,259 | 0,30 | 0,284 | 0,53 | 0,310 | 0,63 | 0,291 | 0,56 | |
| | p<0,001 | | p=0,003 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | | |
| Pyt. 5. | 0,136 | 0,30 | 0,246 | 0,36 | 0,183 | 0,25 | 0,235 | 0,41 | 0,224 | 0,46 | 0,235 | 0,42 | |
| | p=0,001 | | p=0,003 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | | |
| Pyt. 6. | 0,166 | 0,50 | 0,276 | 0,47 | 0,376 | 0,60 | 0,202 | 0,53 | 0,266 | 0,69 | 0,217 | 0,57 | |
| | p<0,001 | | p=0,002 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | | |
| Pyt. 7. | 0,249 | 0,52 | 0,251 | 0,61 | 0,408 | 0,44 | 0,190 | 0,46 | 0,205 | 0,47 | 0,204 | 0,48 | |
| | p<0,001 | | p=0,003 | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | | |
| Dla całości skali IPSS | | | | | | | | | | | 0,462 | 0,14 | |
| | | | | | | | | | | | | p<0,001 | |

Skala oceny jakości życia (QoL) była istotnie statystycznie dodatnio skorelowana z wynikami skali IPSS, a także z poszczególnymi jej pytaniami.

Pojawianie się i nasilenie poszczególnych objawów ocenianych skalą IPSS pogarszało ocenę jakości życia. Poszczególne pytania skali IPSS wyjaśniały od 20 do 30% zmienności skali jakości życia, a całość skali IPSS - 46% tej zmienności w całej populacji. Świadczy to o bardzo silnym powiązaniu obu zmiennych. Nasilenie poszczególnych objawów skali IPSS pogarsza jakość życia badanych mężczyzn.

b) Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS a kwestionariuszem IIEF-5

Określono także stopień korelacji oraz regresję pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS a kwestionariuszem do oceny życia płciowego mężczyzny IIEF-5 (Tab.36).

Tab.36. Stopień korelacji oraz regresja pytań skali IPSS i kwestionariusza IIEF-5.

| Nr | kwestionariusz IIEF-5 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|---------|
| | grupa 1 | | grupa 2 | | grupa 3 | | grupa 4 | | grupa 5 | | dla całości pytań | |
| | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β |
| Pyt. 1. | 0,001 | -0,31 | 0,020 | -0,32 | 0,332 | 2,01 | 0,090 | -0,63 | 0,054 | -1,66 | 0,016 | -0,86 |
| | NS | | NS | | NS | | p=0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 2. | 0,001 | -0,12 | 0,032 | 1,14 | 0,031 | 0,73 | 0,013 | -0,76 | 0,040 | -1,42 | 0,017 | -0,87 |
| | NS | | NS | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 3. | 0,001 | 0,17 | 0,049 | -1,57 | 0,002 | 0,21 | 0,016 | -0,90 | 0,041 | -1,75 | 0,021 | -1,06 |
| | NS | | NS | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 4. | 0,001 | -0,16 | 0,021 | 1,00 | 0,005 | -0,24 | 0,010 | -0,68 | 0,030 | -1,29 | 0,013 | -0,77 |
| | NS | | NS | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 5. | 0,000 | 0,23 | 0,000 | 0,01 | 0,029 | -0,52 | 0,022 | -0,82 | 0,049 | -1,39 | 0,025 | -0,90 |
| | NS | | NS | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 6. | 0,001 | -0,43 | 0,053 | -1,57 | 0,552 | 3,65 | 0,009 | -0,74 | 0,068 | -2,27 | 0,018 | -1,08 |
| | NS | | NS | | p=0,035 | | p=0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Pyt. 7. | 0,003 | -0,44 | 0,020 | 1,34 | 0,015 | -0,41 | 0,013 | -0,80 | 0,021 | -0,98 | 0,014 | -0,82 |
| | NS | | NS | | NS | | p<0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |
| Dla całości skali IPSS | | | | | | | | | | | 0,034 | -0,25 |
| | | | | | | | | | | | p<0,001 | |

W całości badanej grupy stwierdzono istotność statystyczną ujemnej korelacji między skalą IPSS i zawartych w niej pytań a kwestionariuszem do oceny życia płciowego mężczyzny IIEF-5. Współczynnik r^2 dla całej skali IPSS wynosił 3%, a dla poszczególnych pytań wahał się od 1,3 do 2,5%. Wraz ze wzrostem częstości i nasilenia poszczególnych objawów w skali IPSS stwierdzono pogorszenie się samooceny badanych przy pomocy skali IIEF-5, co było najbardziej zaznaczone w grupie mężczyzn z podejrzeniem łagodnego rozrostu stercza w porównaniu do mężczyzn bez zmian chorobowych.

c) Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy skalą QoL a kwestionariuszem IIEF-5

Porównano także stopień korelacji i regresję pomiędzy skalą oceny jakości życia QoL a kwestionariuszem do oceny życia płciowego mężczyzny IIEF-5 (Tab.37)

Tab.37. Stopień korelacji i regresja pomiędzy skalą QoL a IIEF-5

| | kwestionariusz IIEF-5 | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|
| | grupa 1 | | grupa 2 | | grupa 3 | | grupa 4 | | grupa 5 | | dla całości skali QoL | |
| | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β | r^2 | β |
| QoL | 0,032 | -0,27 | 0,021 | -0,19 | 0,211 | 0,97 | 0,028 | -0,02 | 0,061 | -0,38 | 0,039 | -0,03 |
| | NS | | NS | | NS | | p=0,001 | | p<0,001 | | p<0,001 | |

W całości badanej grupy stwierdzono istotność statystyczną korelacji między skalą QoL a kwestionariuszem do oceny życia płciowego mężczyzny IIEF-5. Analiza zależności pomiędzy skalą QoL i skalą IIEF-5 w grupach chorobowych wykazała, że wraz z pogorszeniem się jakości życia, pogarsza się samoocena życia płciowego mężczyzn co było najbardziej zaznaczone w grupie mężczyzn z podejrzeniem łagodnego rozrostu stercza i u mężczyzn bez zmian chorobowych.

V. Omówienie wyników

Przeprowadzone badanie przesiewowe wybranej losowo grupy mężczyzn, mieszkańców dzielnicy Śródmieście miasta Krakowa w wieku od 50 do 70 lat wykazało, że ponad połowa mężczyzn, do których wysłano ankietę nie odpowiedziało na zaproszenie do badania, co może świadczyć o braku zainteresowania tym problemem, wynikającym z niskiego poziomu edukacji medycznej społeczeństwa, co ma swój specjalnie niepokojący wymiar jeśli uwzględnimy fakt, że w badanej populacji mężczyzn większość (43,15%) stanowiły osoby z wykształceniem średnim a 41,71% z wykształceniem wyższym. Najmniejszą grupą mężczyzn byli badani z wykształceniem podstawowym (15,13%). Wśród badanych nie było osób bez wykształcenia. Stopień zrozumienia poszczególnych pytań zawartych w kwestionariuszach zależy nie tylko od wykształcenia, ale również od wieku mężczyzn, co wykazano w badaniach Netto N.R.jr. (72) i Cam K. (20), Russo F. (84). Im wyższe wykształcenie i młodszy wiek badanych tym lepsze zrozumienie pytań. Spośród mężczyzn, którzy zgłosili się do badania fizykalnego braki danych przy wypełnianiu skali IPSS stwierdzono u 376 osób, co stanowi 16,81 %. W porównaniu do badań innych autorów, stwierdzano je w 29% Cam K. (20), a nawet do 77,5% u Netto N.R.jr. (72).

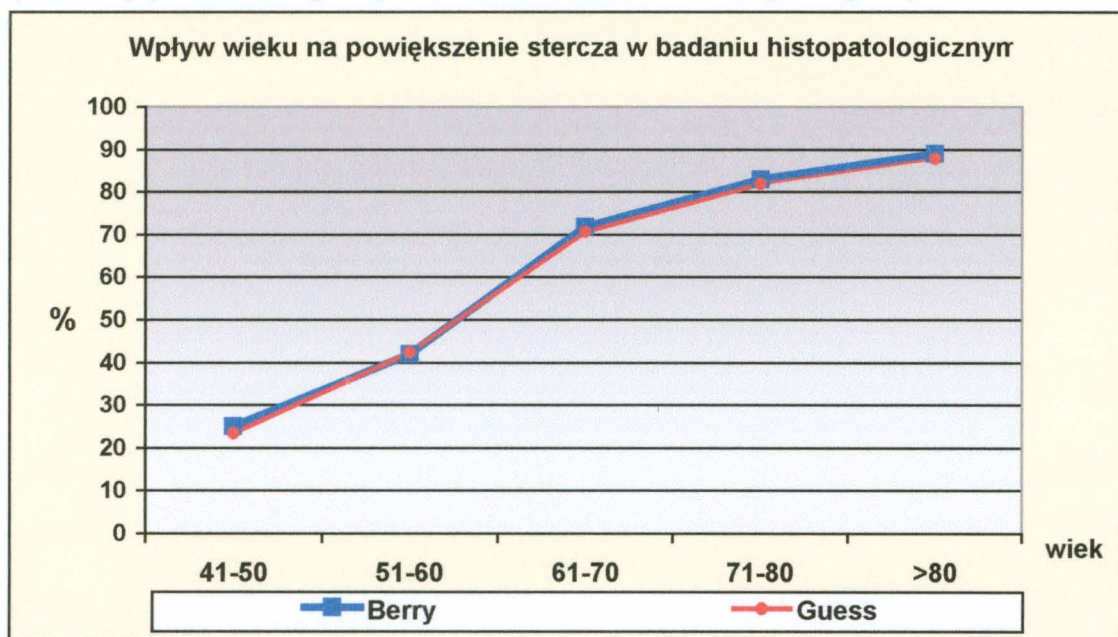
W badanej grupie stwierdzono, że 41,15% mężczyzn chorowało na choroby układu krążenia, 19,47% na choroby przewodu pokarmowego, 14,08% na choroby układu moczowego a 3,16% na choroby nowotworowe, a 26,29% nie podawało chorób współistniejących. Dla porównania w 1996 r. w mieście Krakowie odsetek osób z chorobami nowotworowymi wynosił 7,6% (81). Stwierdzono, że w badanej populacji 47,47% przebadanych podawało w wywiadzie chorobę nowotworową w rodzinach. Rak stercza w badanej grupie występował u 4,54% mężczyzn. Tylko 11,15% zgłaszało występowanie łagodnego rozrostu stercza u mężczyzn spokrewnionych z badanymi. Informacje dotyczące chorób gruczołu krokowego, pochodzące od członków rodzin są w znacznym stopniu niezadowalające, co świadczy o pomijaniu problemów zaburzeń w oddawaniu moczu przez chorych,

lub o nieprzywiązywaniu wagi do tego problemu przez otoczenie chorego, ale również o tym, że stan uświadomienia i edukacji medycznej społeczeństwa jest niedostateczny.

W wyniku analizy stwierdzono, że kwalifikacja do poszczególnych grup chorobowych była istotnie związana z wiekiem badanych mężczyzn. W starszych grupach wiekowych zmniejszała się liczba osób bez zmian chorobowych, co było istotne statystycznie ($p < 0,001$). W grupie wiekowej 55-59 lat oraz 60-64 lat odsetek osób z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza był podobny.

Odsetek badanych, u których wykryto powiększenie stercza wzrastał wraz z wiekiem mężczyzn ($p < 0,001$). Związek ten opisywał Berry oraz Guess na podstawie badań histopatologicznych(11,39) (Ryc.35).

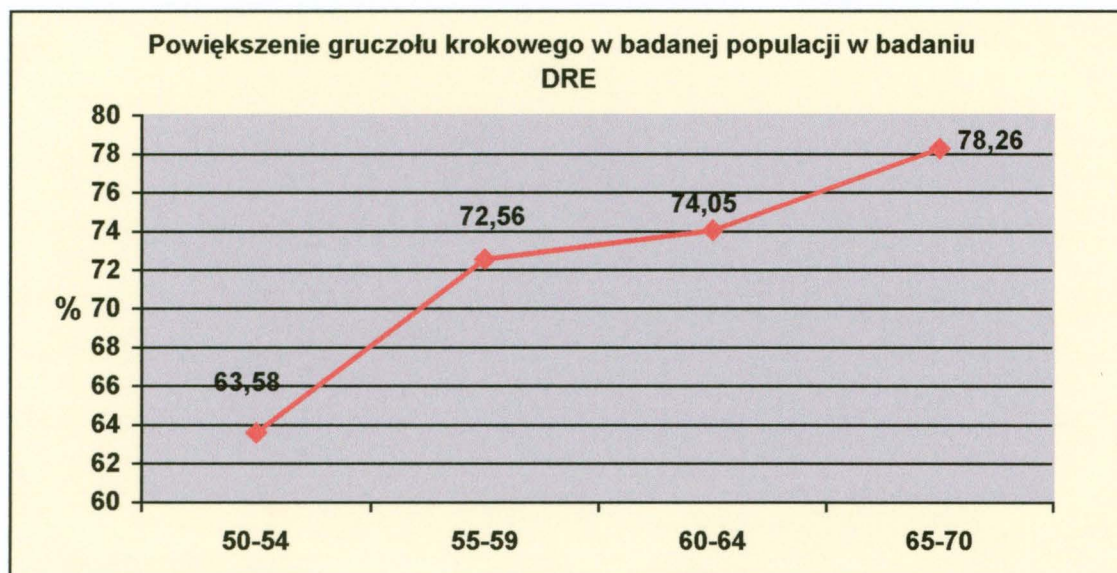
Ryc.35. Wpływ wieku na powiększenie stercza w badaniu histopatologicznym



Podobne spostrzeżenia stwierdzono także w pracach innych autorów, ale dane dotyczyły objętości stercza badanej przy pomocy ultrasonografii i nie mogą być porównane z danymi w badanej populacji, gdzie powiększenie gruczołu krokowego stwierdzano w badaniu fizykalnym (DRE) (15,22,24,31,59,98).

W badanej populacji odsetek badanych u których stwierdzano powiększenie stercza w badaniu per rectum wynosił 63,58% w wieku 50-54 lat; 72,56% u mężczyzn 55-59-letnich; 74,05% w wieku 60-64 lata i 78,26% w najstarszej grupie 65-70 lat (Ryc.36).

Ryc.36. Powiększenie gruczołu krokowego w badanej populacji w badaniu DRE



Dla porównania w pracy Garrawaya, który także stwierdzał powiększenie stercza w badaniu palcem przez odbytnicę, odsetek badanych wzrastał dwukrotnie i wynosił 20,2% w wieku 40-64 lat a 42,8% w wieku 65-70 lat (36).

W analizie całkowitego wyniku punktacji skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 w zależności od wieku wykazano, że wraz ze wzrostem wieku badanych mężczyzn częściej występują dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, pogarsza się samoocena jakości życia, oraz samoocena jakości życia płciowego.

W poniższej tabeli porównano średnie i mediany całkowitego wyniku punktacji skali IPSS w pracach Bosch'a (15), gdzie średnia wraz z wiekiem nie wzrastała i Vela- Navarette (99), w której średnia skali IPSS wzrastała wraz z wiekiem badanych (Tab.38).

Tab.38. Porównanie średnich i median całkowitego wyniku punktacji skali IPSS

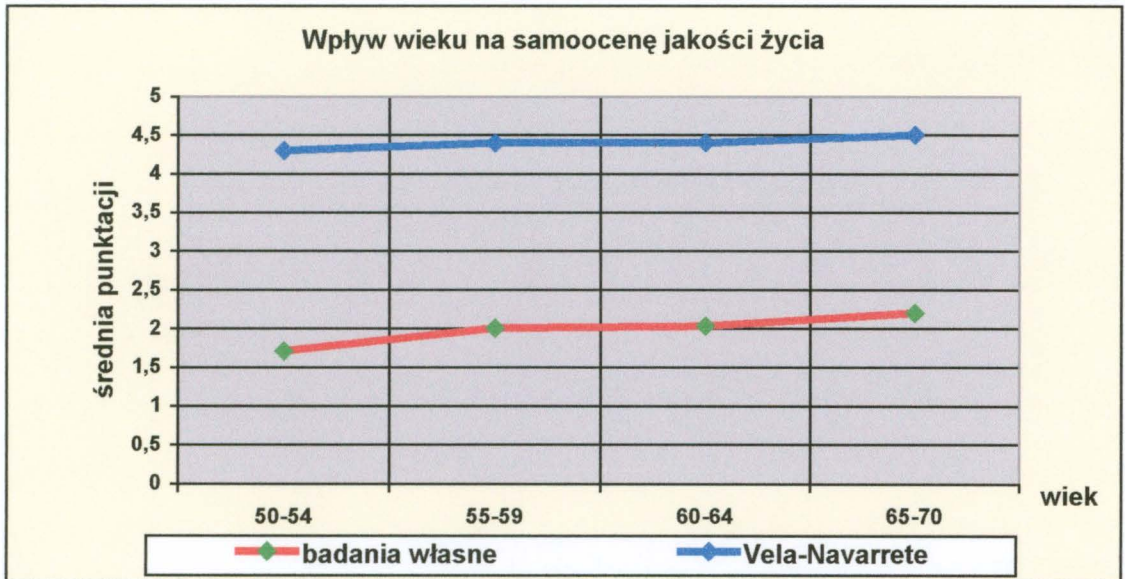
| | 50-54 | | 55-59 | | 60-64 | | 65-70 | |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | średnia | mediana | średnia | mediana | średnia | mediana | średnia | mediana |
| badania własne | 6,334 | 4 | 7,423 | 5 | 7,8931 | 6 | 8,5043 | 6 |
| Bosch | - | - | 6,1 | 4 | 6,1 | 3 | 6,1* | 4* |
| Vela Navarette | 15,8 | - | 17,2 | - | 18,4 | - | 18,5 | - |

* dotyczy grupy wiekowej 65-69 lat

W badaniach Boscha utrzymywanie się całkowitego średniego wyniku punktacji na jednakowym poziomie może wynikać z faktu, że badani znajdowali się w nieco innych przedziałach wiekowych. W pracy Vela-Navarette wszyscy badani mieli stwierdzone dolegliwości ze strony dróg moczowych, tak więc średnia punktacja w grupach wiekowych jest znacznie wyższa w porównaniu do punktacji w badaniach Boscha i badaniach własnej populacji.

Samooceńa jakości życia w badanej populacji pogarszała się wraz z wiekiem badanych, podobnie jak w pracy Vela-Navarrete (99) co obrazuje ryc.37.

Ryc.37. Wpływ wieku na samoocенę jakości życia



Ocena życia płciowego badanych mężczyzn pogarszała się wraz z procesem starzenia się zarówno w badanej populacji własnej jak też w badaniach Lelifelda,

który stwierdził wzrost odsetka zaburzeń funkcji płciowych mężczyzn z 7-17% w wieku 50 lat do 60-75% w wieku 80 lat (58). Podobne wyniki otrzymali Finkle i Meyers (34), którzy stwierdzili zaburzenia wzwodu u 14% mężczyzn poniżej 60 roku życia i 57% powyżej 60 roku życia.

Oceniając wpływ powiększenia stercza na całkowity wynik skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 stwierdzono, że mężczyźni z rozpoznaniem palpacyjnie (DRE) powiększeniem gruczołu krokowego istotnie częściej podawali objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych oraz gorszą samoocenę jakości życia, w porównaniu z grupą mężczyzn, u których nie stwierdzono powiększenia stercza. W badaniach Shinotoh K. oraz Bosch stwierdzono niewielką korelację skali IPSS z powiększeniem stercza (15,90). W doniesieniach Ezz el Din oraz w pracy van Venrooij powiększenie stercza nie wykazywało korelacji z całkowitą punktacją skali IPSS (32,98). Nie wykazano też wpływu powiększenia stercza na samoocenę jakości życia (32,98). Stwierdzone różnice można tłumaczyć tym, że rozrost stercza w zakresie płatów bocznych może nie stwarzać znaczących oporów podpęcherzowych, a badani nie będą odczuwali dolegliwości mikcyjnych ani też zmiany jakości życia, lub też dolegliwości te będą występować w znacznym stopniu u mężczyzn z niewielkim powiększeniem stercza dotyczącym rozrostu okołocewkowej strefy centralnej utrudniając opróżnianie pęcherza.

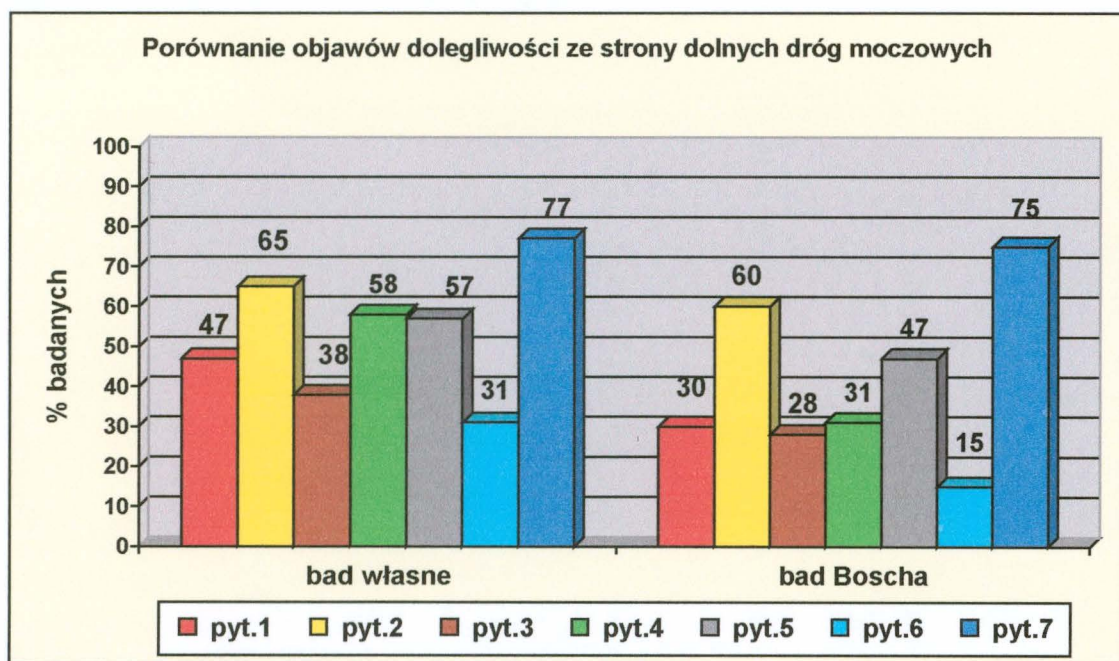
Oceniając częstość podawania objawów i stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w badanej populacji stwierdzono, że największy odsetek badanych podawał dolegliwości związane z nokturią (77,17%), następnie z częstością mikcji (65,86%), parciem nagłym (58,39%), osłabieniem strumienia moczu (57,13%), uczuciem niepełnego opróżnienia pęcherza (47,3%), przerywanym strumieniem moczu (38,39%) i używaniem tłoczni brzusznej w celu rozpoczęcia mikcji (31,11%). W badaniach Boscha przeprowadzonych na grupie 502 mężczyzn w wieku od 55 do 74 lat dominował, podobnie jak w badanej populacji, objaw

konieczności nocnego oddawania moczu, następnie zwiększenia częstości mikcji, osłabienia strumienia moczu. Najmniejszy odsetek badanych podawał używanie tłoczni brzusznej do inicjacji mikcji (15) (Tab.39, Ryc.38).

Tab.39. Porównanie objawów dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych

| Objawy | badania własne (% badanych) | Bosch (% badanych) |
|---|--------------------------------|-----------------------|
| 1. niecałkowite opróżnienie pęcherza | 47,3 | 30 |
| 2. częstość mikcji | 65,86 | 60 |
| 3. przerywany strumień moczu | 38,39 | 28 |
| 4. parcia nagłace | 58,39 | 31 |
| 5. osłabienie strumienia moczu | 57,13 | 47 |
| 6. używanie tłoczni brzusznej do rozpoczęcia mikcji | 31,11 | 15 |
| 7. nokturia | 77,17 | 75 |

Ryc.38. Porównanie objawów dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych



W materiale Lee E. (57) najczęstszym objawem była nokturia, a następnie osłabiony strumień moczu, w kolejności parcia nagłace. Porównując grupy wiekowe 50-59 i 60-69 stwierdził, że dolegliwości zwiększyły się dwukrotnie. Shinotoh K.(90) podaje jako najczęstszy objaw, nokturie (61,1%), następnie nasilenie częstotliwości mikcji (50%) i osłabienie strumienia moczu (47,7%), co jest zgodne z wynikami naszych badań. W badaniach Garrawaya nokturia również była

najczęstszym podawanym objawem (36). Z powyższego porównania wynika, że w badanych populacjach dominowały dolegliwości związane z objawem podrażnienia pęcherza moczowego w fazie napelniania, który dla badanych był najbardziej uciążliwy. Dolegliwości związane z fazą opróżniania związane były z zauważalnym przez badanych osłabieniem strumienia moczu będącego konsekwencją obecności przeszkody podpęcherzowej.

Oceniając stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji oraz w grupach chorobowych stwierdzono, że łagodne nasilenie objawów wystąpiło u 70,37% mężczyzn w grupie bez zmian chorobowych a w grupie badanych z podejrzeniem raka stercza u 66,04%. Mężczyzn z objawami umiarkowanie nasilonymi najmniej było w grupie bez zmian chorobowych (25,05%). Objawy o ciężkim stopniu nasilenia wystąpiły u osób z rakiem stercza (22,22%) a w najmniejszym odsetku (3,77%) u mężczyzn z podejrzeniem raka stercza. W grupie badanych w pracy Badia przeprowadzonych u 59 badanych z potwierdzonym łagodnym rozrostem stercza i 68 osobowej grupie kontrolnej, dominowały objawy łagodne w grupie bez zmian chorobowych a umiarkowane w grupie z łagodnym rozrostem stercza (4). W badaniach Lukacsa prowadzonych u chorych z udokumentowanym badaniami urodynamicznymi łagodnym rozrostem stercza dominowały objawy ciężkie i średnie (64) (Tab.40).

Tab.40. Porównanie stopnia nasilenia dolegliwości w badaniach własnych i innych autorów

| Nasilenie objawów | badania własne | | Badia | | Lukacs | |
|-------------------|----------------|--------|-----------|-----|-----------|-------|
| | bez zmian | BPH | bez zmian | BPH | bez zmian | BPH |
| łagodne | 70,37% | 57,81% | 98% | 22% | - | 1,9% |
| umiarkowane | 20,05% | 34,6% | 2% | 61% | - | 49% |
| ciężkie | 4,58% | 7,59% | 0% | 17% | - | 49,1% |

W grupach wiekowych objawy łagodne w najwyższym odsetku (69,42%) występowały w grupie najmłodszych badanych. Odsetki objawów umiarkowanych i ciężkich narastały wraz z wiekiem badanych mężczyzn. (Tab.41).

Tab.41. Porównanie stopnia nasilenia dolegliwości w procesie starzenia w badaniach własnych i innych autorów

| Nasilenie objawów | badania własne | | | | Bosch | | | |
|-------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 50-54 | 55-59 | 60-64 | 65-70 | 55-59 | 60-64 | 65-69 | 70-74 |
| łagodne | 69,42 | 63,08 | 56,74 | 55,87 | 73,91 | 69,56 | 69,56 | 63,76 |
| umiarkowane | 25,96 | 29,23 | 36,64 | 36,09 | 18,84 | 23,91 | 24,63 | 29,71 |
| ciężkie | 4,63 | 7,69 | 6,62 | 8,04 | 7,25 | 6,53 | 5,81 | 6,53 |

Vela-Navarrete w grupie 2875 badanych stwierdził nasilenie ciężkości objawów w procesie starzenia się mężczyzn. Dotyczyło to głównie wzrostu ilości badanych wykazujących ciężkie objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych (99). W badaniach Madersbachera S. stosunek ilości objawów średnich do ciężkich wzrastał wraz z wiekiem badanych od 27,1% dla grupy 50-59 lat do 28,3% dla grupy 60-69 lat (65) podobnie jak w pracy Shinotoh (90). Powodem rozbieżności w pracach różnych autorów może być fakt niedoszacowania lub przeszacowania punktacji skali IPSS przez samych badanych. Chorzy ze znacznie nasilonymi objawami pochodzącymi z dolnych dróg moczowych, potwierdzonymi obiektywnymi metodami, mogli podawać różny wynik punktacji IPSS w zależności od wieku (np.: chorzy młodsi podawali większe nasilenie objawów, a starsi dyssymulowali) , stopnia wykształcenia badanego, jak w pracy Cama (20), oraz różnic kulturowych co uwidoczniło w badaniach Vela-Navarrete (99) i (82).

W dostępnej literaturze dotyczącej badań przesiewowych nie stwierdziłem kwalifikacji badanych do grup wiekowych i chorobowych w analizie poszczególnych pytań skali IPSS takiej jak w prezentowanej pracy. Poniższe dane pochodzące z piśmiennictwa dotyczą grupy mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza w porównaniu do grupy bez objawów.

Analizując różnice w punktacji poszczególnych pytań skali IPSS na kształtowanie wyniku punktacji całości skali IPSS stwierdzono:

W pytaniu 1 - u wszystkich badanych wraz z wiekiem nasila się objaw niecałkowitego opróżniania pęcherza moczowego. Podobne wyniki uzyskał

Donovan J.L.(29) a także Bosch (15). W najmniejszej częstości i nasileniu występował on w grupie mężczyzn bez zmian chorobowych, podobnie jak w badaniach Badia (4).

W pytaniu 2 - we wszystkich grupach wiekowych badani z łagodnym rozrostem stercza częściej i w większym nasileniu podawali występowanie częstomoczu w porównaniu do osób bez zmian chorobowych, co znalazło potwierdzenie w badaniach Badia (4), Bosch (15), Shinotoh (90).

W pytaniu 3 - wraz z wiekiem badanych, mężczyźni w grupie z łagodnym rozrostem stercza częściej i w większym nasileniu podawali objaw przerywanego strumienia moczu w porównaniu do mężczyzn bez objawów chorobowych, podobnie jak u innych autorów: Badia (4), Bosch (15).

W pytaniu 4 - w grupie z łagodnym rozrostem stercza częściej i w większym nasileniu podawano objaw parć nagłych niż w grupie mężczyzn bez objawów chorobowych. W tym zakresie badania własnej populacji są zgodne z badaniami Badia (4), który stwierdził występowanie tej dolegliwości w 81,4%. W materiale własnym wraz z wiekiem badanych nie stwierdzono żadnych istotnych różnic w odpowiedziach pomiędzy grupami chorobowymi w poszczególnych podgrupach wiekowych. W badaniach Boscha również stwierdzono częstsze występowanie tego objawu wraz z wiekiem (15).

W pytaniu 5 - we wszystkich grupach wiekowych osłabienie strumienia moczu występowało istotnie częściej i w większym nasileniu u mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza w porównaniu z grupą badanych bez zmian chorobowych. W materiale Shinotoh (90) osłabienie strumienia moczu występowało w 47,7% i występowało jako trzeci objaw po nokturii i zwiększonej częstotliwości oddawania moczu. W pracy Badia objaw osłabienia strumienia moczu występował również częściej i w większym nasileniu u mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza w porównaniu z grupą badanych bez zmian chorobowych (4) a w pracy Boscha nasilał się wraz z wiekiem badanych (15).

W pytaniu 6 – w badanej grupie mężczyzn nie stwierdzono znamienne częstego i o większym nasileniu występowania parcia przy rozpoczynaniu mikcji w żadnej z analizowanych grup chorobowych, ani w grupach wiekowych. Zarówno w badaniach Boscha (15) jak i w pracy Badia (4) objaw ten występował w najmniejszym odsetku badanych w grupie z łagodnym rozrostem stercza.

W pytaniu 7 - we wszystkich grupach chorobowych w badanej populacji wraz z wiekiem wzrastała konieczność nocnego oddawania moczu. Najczęściej objaw ten występował w grupie ze stwierdzonym rakiem stercza, następnie z łagodnym rozrostem stercza. Wraz z wiekiem badanych stwierdzono istotne różnice w odpowiedziach pomiędzy grupami z podejrzeniem raka stercza i prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza. W materiale Shinotoh (90) nokturia była stwierdzana u 61,1%. Badania Boscha (15) wykazały, że nokturia była najpowszechniejszym objawem i występowała w 63% w grupie 55-59 lat a w 83% w grupie 70-74 lat. W badaniach Garrawaya nokturia również była najczęstszym podawanym objawem (36). W pracy Lee konieczność oddawania moczu w nocy najczęściej występowała u chorych z łagodnym rozrostem stercza zwiększając się wraz z procesem starzenia (57).

W wyniku oceny całkowitej punktacji skali IPSS w grupach chorobowych stwierdzono, że mężczyźni z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza podają istotnie częściej objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w porównaniu z mężczyznami bez zmian chorobowych jak i mężczyznami z podejrzeniem raka stercza. Uwzględniając podział na grupy wiekowe powyższe objawy częściej występowały u badanych z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza niż u mężczyzn bez zmian chorobowych. Podobne wyniki uzyskano też w badaniach Badia, Boscha, Lee (4,15,57).

Stwierdzono znamienne statystycznie obniżenie jakości życia związane ze starzeniem się, przy czym proces ten był najbardziej zaznaczony w grupie z potwierdzonym rakiem stercza i w grupie z prawdopodobnym łagodnym rozrostem

stercza w porównaniu z mężczyznami bez zmian chorobowych. Obniżenie jakości życia wraz z procesem starzenia się stwierdzono też w pracach: Girman (37), Vela-Navarrete (99).

Samoocena życia płciowego badanych mężczyzn pogarszała się wraz z procesem starzenia się zarówno w badanej populacji własnej jak też we wcześniej przedstawianych badaniach Brauna (17), Lelifelda (58), Finkle i Meyers (34), a także Ichikawa (45), który przeprowadził badania przy użyciu formularza SFI (Sexual Function Inventory). Najwyższą samoocenę w badanej populacji stwierdzono w grupie mężczyzn bez zmian chorobowych a najniższą w grupie ze stwierdzonym rakiem stercza. W badaniach przesiewowych innych autorów nie oceniano tego aspektu życia.

Wykazano spójność skali IPSS zarówno w grupach wiekowych jak i chorobowych w ocenie współczynnika rzetelności α -Cronbacha dla całości skali. Wartość współczynnika wynosiła 0,8485 i mieściła się w zalecanych dla potwierdzenia jednorodności skali granicach od 0,7 do 0,9 (92). W badaniach Barry wynosił 0,85(8,9), a w badaniach Badia 0,79 (4).

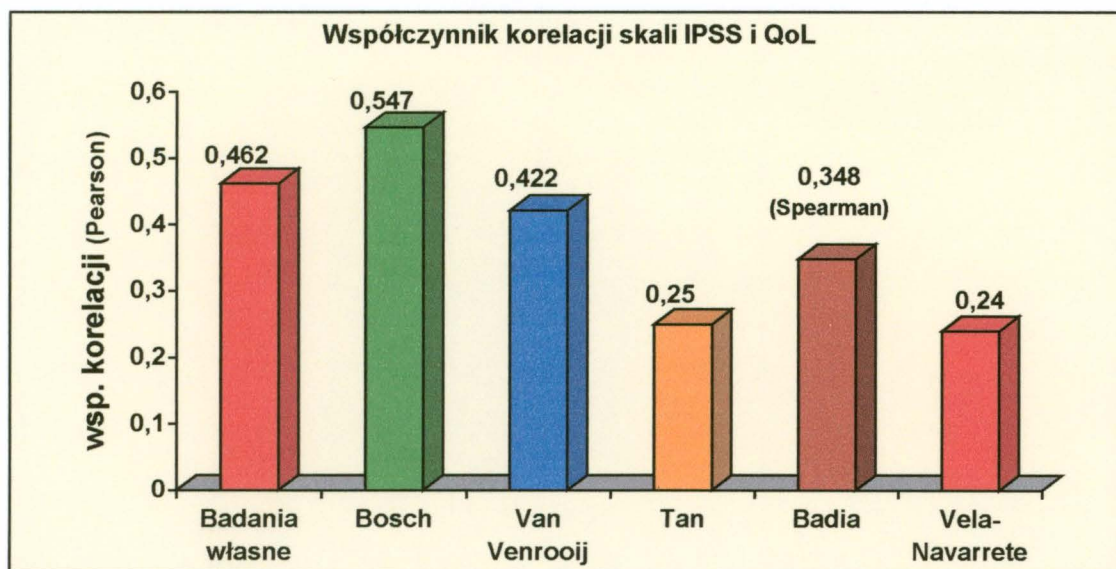
W analizie wpływu pytań skali IPSS na kształtowanie wyniku całkowitej punktacji tej skali określono stopień korelacji i regresję pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania a pozostałą częścią skali w badanej populacji. Nie stwierdzono, aby wpływ punktacji poszczególnych pytań skali IPSS na pozostałe pytania tej skali zmieniał się istotnie w grupach wiekowych i w grupach chorobowych z wyjątkiem grupy z potwierdzonym rakiem stercza. Stwierdzono, że pytanie o częstość oddawania moczu w nocy miało najmniejszy stopień korelacji z pozostałymi pytaniami skali IPSS, mimo to związek ten był wysoce istotny statystycznie ($p < 0,001$). W pracy Cam K. stwierdzono również najmniejszy stopień korelacji (0,55) pytania 7 z całkowitym wynikiem skali IPSS (20).

Stopień korelacji oraz regresja pomiędzy wynikami odpowiedzi na poszczególne pytania skali IPSS a skalami: QoL i IIEF-5 wykazał, że wraz ze wzrostem częstości

i nasilenia poszczególnych objawów w skali IPSS pogarsza się jakość życia (QoL) oraz samoocena dotycząca życia płciowego (IIEF-5) u badanych mężczyzn, co było najbardziej widoczne w grupie badanych z podejrzeniem łagodnego rozrostu stercza i bez zmian chorobowych.

W materiale Lee E. (57) oraz Bosch (15), van Venrooij (98), Badia (4), stwierdzono wysoką korelację pomiędzy skalą IPSS i QoL. W pracy Chicharro (22) zaobserwowano pogorszenie jakości życia wraz z narastaniem objawów mierzonych skalą IPSS. Podobną korelację stwierdził również Shinotoh (90) oraz Vela-Navarrete (99) i Tan (94) (Ryc.39).

Ryc.39. Porównanie współczynnika korelacji skali IPSS i QoL w badaniach własnych i innych autorów



Współczynnik korelacji pomiędzy skalą IPSS i QoL w badaniach własnej populacji był niższy niż w badaniach Bosch'a (15), a dwukrotnie wyższy niż w pracy Vela-Navarrete (99). W analizie poszczególnych pytań skali IPSS w badanej własnej populacji największy stopień korelacji z jakością życia wykazywało pytanie 4 dotyczące parć naglących, podczas gdy w badaniach Cama najlepiej skorelowane było pytanie 7 dotyczące nokturii (20).

U pracach Baniel oraz Blankier (7,12) zawarte są sugestie, że istnieje związek pomiędzy objawami dysfunkcji dolnych dróg moczowych a zaburzeniami funkcji

seksualnych podobnie jak w pracy Frankel (35) i Braun (17), a w pracy Namasivayam nie znaleziono takich powiązań (71). W doniesieniach Ichikawa wykazano znaczącą korelację pomiędzy całkowitym IPSS a skalą sprawności seksualnej ($p < 0,05$) i stwierdzono zaburzenia erekcji u 46,2% badanych mężczyzn (45).

Porównując wpływ skali oceny jakości życia (QoL) na samoocenę życia płciowego badanych mężczyzn (IIEF-5) stwierdzono, że wraz z pogorszeniem się jakości życia, pogarsza się również samoocena życia płciowego mężczyzn, co znajduje potwierdzenie w pracy Girman (37). W pracy O'Leary i Lukacs stwierdzono pogorszenie jakości życia i jakości życia płciowego u badanych z łagodnym rozrostem stercza (64,74).

Badania przeprowadzone w niniejszej pracy w populacji mężczyzn, mieszkańców dzielnicy Śródmieście miasta Krakowa w wieku od 50 do 70 lat, są zgodne w zakresie oceny badanych dotyczącej procesu starzenia się i związanych z nim dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, samooceny jakości życia, w tym funkcji seksualnych, z większością autorów (4,11,17,20,34,36,37,39,57,58,64,65,74,90). Zaobserwowane rozbieżności dotyczące oceny punktacji skali IPSS w procesie starzenia się, korelacji pomiędzy skalą IPSS oraz QoL, a powiększeniem stercza oraz stopniem nasilenia dolegliwości i oceną jakości życia płciowego (15,32,71,98,99), były wynikiem oceny badanych w nieco innych przedziałach wiekowych, doboru mężczyzn wyłącznie ze stwierdzonymi objawami ze strony dolnych dróg moczowych, niedoszacowania lub przeszacowania punktacji skal przez samych badanych.

VI. Podsumowanie

- W oparciu o analizę całkowitego wyniku punktacji skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 wykazano, że w procesie starzenia się w badanej populacji częściej u starszych, niż u młodszych mężczyzn występują dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, pogarsza się samoocena jakości życia, oraz samoocena jakości życia płciowego.
- W badanej populacji całkowity wynik punktacji skali IPSS oraz skali QoL wykazał, że mężczyźni z powiększeniem stercza w przezodbytnicznym badaniu fizykalnym (DRE), mają większe dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych od mężczyzn bez powiększenia stercza oraz niższą samoocenę jakości życia. Zaburzenia funkcji seksualnych stwierdzono u mężczyzn z powiększeniem stercza w grupie 55-59 lat.
- Po analizie wyniku skal: IPSS, QoL i IIEF-5 w grupach chorobowych stwierdzono, że całkowity wynik skali IPSS różnicuje mężczyzn w grupie z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza, którzy podawali istotnie częściej objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, od grupy mężczyzn bez zmian chorobowych jak i mężczyzn z podejrzeniem raka stercza.

Stwierdzono znamienne statystycznie obniżenie jakości życia (QoL) w grupie z potwierdzonym rakiem stercza i w grupie z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza w porównaniu z mężczyznami bez zmian chorobowych.

Najwyższą samoocenę życia płciowego (IIEF-5) stwierdzono w grupie mężczyzn bez zmian chorobowych a najniższą w grupie ze stwierdzonym rakiem stercza.

- W analizie zależności pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS w grupach chorobowych wykazano, że pytania 1, 2, 3, 4, 5, i 7 skali IPSS znamienne statystycznie różnicowały grupę mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza, którzy istotnie częściej podawali objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych od grupy mężczyzn bez zmian chorobowych. W pytaniu 6 skali IPSS dotyczącym konieczności parcia w chwili inicjacji mikcji, nie stwierdzono

żadnych istotnych różnic w odpowiedziach ani w całej populacji, ani w grupach chorobowych.

- Po analizie zależności pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS w grupach chorobowych w procesie starzenia się badanych mężczyzn wykazano, że wraz z wiekiem nasilają się objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych co było najbardziej widoczne w pomiędzy grupami mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza i bez zmian chorobowych w pytaniach 1, 2, 3, 5.

W pytaniu 4 i 6 skali IPSS nie stwierdzono żadnych istotnych różnic w odpowiedziach pomiędzy grupami chorobowymi w poszczególnych podgrupach wiekowych a w pytaniu 7 stwierdzono je pomiędzy grupami z podejrzeniem raka stercza i prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza.

- Badając stopień spójności pytań skali IPSS stwierdzono, że niezależnie od podziału na grupy chorobowe i podgrupy wiekowe skala międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS wykazuje jednorodność i współczynnik alfa Cronbacha mieści się w granicach 0,7-0,9.
- W badaniu korelacji poszczególnych pytań skali IPSS z pozostałymi pytaniami tej skali stwierdzono ścisły związek pomiędzy pytaniami skali w poszczególnych grupach chorobowych i podgrupach wiekowych. Pytanie o częstość oddawania moczu w nocy (pytanie 7) miało najmniejszy związek z pozostałymi pytaniami skali IPSS, mimo to związek ten jest wysoce istotny statystycznie.
- Skala oceny jakości życia (QoL) była istotnie statystycznie dodatnio skorelowana z wynikami skali IPSS, a także z poszczególnymi jej pytaniami. Pogarszanie się jakości życia występowało wraz z narastaniem dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych.

Wraz ze wzrostem częstości i nasilenia poszczególnych objawów w skali IPSS stwierdzono pogorszenie się samooceny badanych przy pomocy skali IIEF-5.

- U badanych mężczyzn wraz z pogorszeniem się jakości życia mierzonej skalą QoL, pogarsza się również ich samoocena życia płciowego w skali IIEF-5.

VII. Wnioski

- Skala IPSS w aspekcie dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych wykazuje jednorodność, o czym świadczy fakt, że współczynnik alfa Cronbacha mieści się w zalecanych granicach 0,7-0,9. Stanowi zatem dobry instrument do oceny progresji schorzeń dolnych dróg moczowych.
- Skala oceny jakości życia (QoL) jest istotnie statystycznie dodatnio skorelowana z wynikami skali IPSS.
- W procesie starzenia się narastają dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, pogarsza się samoocena jakości życia, w tym również życia płciowego, co specjalnie jest zaznaczone u mężczyzn z powiększonym gruczołem krokowym.
- Mężczyźni z łagodnym rozrostem stercza znamienne częściej podawali dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, co było widoczne podczas analizy pytań: 1, 2, 3, 4, 5 i 7 skali IPSS.
- Wraz ze wzrostem częstości i nasileniem dolegliwości w skali IPSS stwierdzono pogorszenie samooceny badanych przy pomocy skali IIEF-5.
- Pogorszenie jakości życia mierzone skalą QoL wiązało się z pogorszeniem samooceny życia płciowego w skali IIEF-5

VIII. Streszczenie

Problem wczesnego rozpoznania choroby, a tym samym wdrożenia postępowania leczniczego jest jednym z kluczowych zagadnień medycyny. Istniejące zależności pomiędzy stopniem zaawansowania choroby w chwili postawienia rozpoznania, a długością życia chorego leżą u podstaw poszukiwania i wprowadzania skutecznych metod wczesnego wykrywania chorób i zastosowania odpowiedniego leczenia. Jednym ze sposobów wykrywania wczesnych postaci raka stercza są badania przesiewowe mężczyzn powyżej 50 roku życia. Z uwagi na to, że do przeprowadzenia na szeroką skalę badań przesiewowych potrzebne są rzetelne i proste w wykonaniu, skuteczne metody, w przypadku chorób gruczołu krokowego są nimi: przezodbytnicze badanie fizykalne (DRE) oraz określenie poziomu PSA w surowicy krwi, znalazły one zastosowanie w tych badaniach.

W Krakowie, zespół badawczy Kliniki Urologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie opracował i zrealizował, we współpracy z Katedrami: Epidemiologii i Medycyny Zachowawczej, Patomorfologii oraz Zakładem Biochemii Klinicznej, program badań przesiewowych dla wczesnego rozpoznania raka gruczołu krokowego.

Ocena badanych przy pomocy skali punktowej jest metodą prostą w wykonaniu, którą można zastosować praktycznie zarówno w podstawowej opiece zdrowotnej jak i w ambulatoryjnym leczeniu specjalistycznym. Pomimo tego jej zastosowanie nie jest w pełni upowszechnione. Dotychczas nie była przeprowadzana w takim zakresie zarówno ocena mężczyzn w populacji miasta Krakowa jak i ocena stopnia przydatności powyższej skali do wykrywania wczesnych postaci chorób stercza w tej populacji. Podjęto próbę określenia w jakim stopniu skale: oceny dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych (IPSS), jakości życia (QoL) i oceny funkcji płciowych (IIEF-5) będą przydatne do wykrywalności wczesnych postaci chorób gruczołu krokowego w badanej populacji.

Cel pracy

Celem badania jest analiza przydatności międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza (International Prostate Symptom Score), oraz skali oceny jakości życia (Quality of Life) i systemu do oceny życia płciowego mężczyzn (International Index of Erectile Function-5) w grupie osób poddanych badaniom przesiewowym chorób gruczołu krokowego.

Materiał i metody

Badanie przesiewowe obejmowało 5500 wybranych losowo mieszkańców dzielnicy Kraków – Śródmieście w przedziale wieku pomiędzy 50 a 70 rokiem życia. W badanej populacji było prowadzone szczegółowe badanie podmiotowe (w tym wywiad dotyczący dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych (IPSS), oceny jakości życia (QoL) i zaburzeń życia płciowego (IIEF-5); badanie fizykalne z oceną poszczególnych układów ze szczególnym uwzględnieniem układu moczopłciowego a w jego ramach badanie fizykalne stercza (DRE); badanie poziomu PSA frakcji całkowitej i wolnej, w uzasadnionych przypadkach biopsja stercza pod kontrolą przezodbytniczego ultrasonograficznego badania stercza.

Z wybranej losowo do badania przesiewowego grupy na ankietę odpowiedziało 41,72% mężczyzn. Badania podmiotowe i fizykalne przeprowadzono u 40,65% z losowo wybranej grupy. Badanie poziomu PSA frakcji całkowitej u 94,90%, a wolnej u 15,56% zgłoszonych do badania podmiotowego i fizykalnego. Do dalszej analizy zakwalifikowano 1746 mężczyzn (to jest 31,75% z wybranej losowo do badania przesiewowego grupy 5500 osób, a 76,08% spośród 2295 mężczyzn, którzy odpowiedzieli na ankietę). W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono: patologiczne zmiany w DRE u 2,32%, podwyższony poziom PSA powyżej 4,0 ng/ml u 6,88%, f/t PSA powyżej 0,20 u 1,47%, f/t PSA poniżej 0,20 u 5% zgłoszonych do badania fizykalnego.

Na podstawie posiadanych danych podzielono badaną populację 1746 mężczyzn na następujące grupy nazywane dalej grupami chorobowymi:

1. Podejrzenie raka stercza (PSA powyżej 4 ng/ml i stosunek PSA wolnego do związanego poniżej 0,2)
2. Nie można wykluczyć raka stercza (PSA powyżej 4 ng/ml i stosunek PSA wolnego do związanego powyżej 0,2)
3. Potwierdzony rak stercza
4. Prawdopodobny łagodny rozrost stercza (ŁRS) (PSA poniżej 4 ng/ml i powiększenie stercza w DRE)
5. Brak zmian chorobowych (PSA poniżej 4 ng/ml i brak zmian w DRE)

Największa była grupa z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza, 64,89% całości badanych; następnie grupa mężczyzn bez zmian chorobowych, 26,29%; grupa z prawdopodobnym rakiem stercza stanowiła 6,41% badanych; grupa, u której nie można wykluczyć raka stercza 1,89%; najmniejszą stanowiła grupa z potwierdzonym rakiem stercza, 0,52% wszystkich badanych mężczyzn. Uwzględniając podział na podgrupy wiekowe, 498 badanych było w wieku 50-54 lat, 391 w wieku 55-59 lat, 397 w wieku 60-64, a 460 w wieku 65-70 lat. Średnia wieku wynosiła 59,24 lat.

Uzyskane dane przetworzono i analizowano statystycznie przy pomocy pakietu statystycznego STATA - 5,0. Różnice między badanymi grupami w odpowiedziach na pytania skali IPSS, QoL oraz kwestionariusza IIEF5 analizowano z zastosowaniem testów: Manna-Whitneya, Kruskala-Wallisa, Scheffego oraz χ^2 . Jednorodność skali IPSS badano za pomocą współczynnika α Cronbacha. Zgodność pojedynczych pytań z całą skalą sprawdzano za pomocą korelacji i regresji liniowej.

Wyniki

Przeprowadzone badanie przesiewowe wybranej losowo grupy mężczyzn, mieszkańców dzielnicy Śródmieście miasta Krakowa w wieku od 50 do 70 lat wykazało, że ponad połowa mężczyzn, do których wysłano ankietę nie odpowiedziało na zaproszenie do badania, co może świadczyć o braku zainteresowania tym problemem, wynikającym z niskiego poziomu edukacji medycznej społeczeństwa, co ma swój specjalnie niepokojący wymiar jeśli uwzględnimy fakt, że w badanej populacji mężczyzn większość (43,15%) stanowiły osoby z wykształceniem średnim a 41,71% z wykształceniem wyższym. W badanej grupie stwierdzono, że 41,15% mężczyzn chorowało na choroby układu krążenia, 19,47% na choroby przewodu pokarmowego, 14,08% na choroby układu moczowego a 3,16% na choroby nowotworowe, a 26,29% nie podawało chorób współistniejących. Stwierdzono, że w badanej populacji 47,47% przebadanych podawało w wywiadzie chorobę nowotworową w rodzinach. Rak stercza w badanej grupie występował u 4,54% mężczyzn. Tylko 11,15% zgłaszało występowanie łagodnego rozrostu stercza u mężczyzn spokrewnionych z badanymi.

W oparciu o analizę całkowitego wyniku punktacji skali IPSS oraz skali jakości życia QoL i kwestionariusza IIEF-5 wykazano, że w procesie starzenia się w badanej populacji częściej u starszych, niż u młodszych mężczyzn występują dolegliwości ze

strony dolnych dróg moczowych, pogarsza się samoocena jakości życia, oraz samoocena jakości życia płciowego. W badanej populacji całkowity wynik punktacji skali IPSS oraz skali QoL wykazał, że mężczyźni z powiększeniem stercza w przezodbytnicznym badaniu fizykalnym (DRE), mają większe dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych od mężczyzn bez powiększenia stercza oraz niższą samoocenę jakości życia. Zaburzenia funkcji seksualnych stwierdzono u mężczyzn z powiększeniem stercza w grupie 55-59 lat. Po analizie wyniku skal: IPSS, QoL i IIEF-5 w grupach chorobowych stwierdzono, że całkowity wynik skali IPSS różnicuje mężczyzn w grupie z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza, którzy podawali istotnie częściej objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, od grupy mężczyzn bez zmian chorobowych jak i mężczyzn z podejrzeniem raka stercza. Stwierdzono znamienne statystycznie obniżenie jakości życia (QoL) w grupie z potwierdzonym rakiem stercza i w grupie z prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza w porównaniu z mężczyznami bez zmian chorobowych. Najwyższą samoocenę życia płciowego (IIEF-5) stwierdzono w grupie mężczyzn bez zmian chorobowych a najniższą w grupie ze stwierdzonym rakiem stercza. W analizie zależności pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS w grupach chorobowych wykazano, że pytania 1, 2, 3, 4, 5, i 7 skali IPSS znamienne statystycznie różnicowały grupę mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza, którzy istotnie częściej podawali objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych od grupy mężczyzn bez zmian chorobowych. W pytaniu 6 skali IPSS dotyczącym konieczności parcia w chwili inicjacji mikcji, nie stwierdzono żadnych istotnych różnic w odpowiedziach ani w całej populacji, ani w grupach chorobowych. Po analizie zależności pomiędzy odpowiedziami na poszczególne pytania skali IPSS w grupach chorobowych w procesie starzenia się badanych mężczyzn wykazano, że wraz z wiekiem nasilają się objawy dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, co było najbardziej widoczne pomiędzy grupami mężczyzn z łagodnym rozrostem stercza i bez zmian chorobowych w pytaniach 1, 2, 3, 5. W pytaniu 4 i 6 skali IPSS nie stwierdzono żadnych istotnych różnic w odpowiedziach pomiędzy grupami chorobowymi w poszczególnych podgrupach wiekowych a w pytaniu 7 stwierdzono je pomiędzy grupami z podejrzeniem raka stercza i prawdopodobnym łagodnym rozrostem stercza. Badając stopień spójności pytań skali IPSS stwierdzono, że niezależnie od podziału na grupy chorobowe i podgrupy wiekowe skala międzynarodowego systemu punktowej oceny dolegliwości ze strony stercza IPSS wykazuje jednorodność

i współczynnik alfa Cronbacha mieści się w granicach 0,7-0,9. W badaniu korelacji poszczególnych pytań skali IPSS z pozostałymi pytaniami tej skali stwierdzono ścisły związek pomiędzy pytaniami skali w poszczególnych grupach chorobowych i podgrupach wiekowych. Pytanie o częstość oddawania moczu w nocy (pytanie 7) miało najmniejszy związek z pozostałymi pytaniami skali IPSS, mimo to związek ten jest wysoce istotny statystycznie. Skala oceny jakości życia (QoL) była istotnie statystycznie dodatnio skorelowana z wynikami skali IPSS, a także z poszczególnymi jej pytaniami. Pogarszanie się jakości życia występowało wraz z narastaniem dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych. Wraz ze wzrostem częstości i nasilenia poszczególnych objawów w skali IPSS stwierdzono pogorszenie się samooceny badanych przy pomocy skali IIEF-5. U badanych mężczyzn wraz z pogorszeniem się jakości życia mierzonej skalą QoL, pogarsza się również ich samoocena życia płciowego w skali IIEF-5.

Wnioski

Skala IPSS w aspekcie dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych wykazuje jednorodność, o czym świadczy fakt, że współczynnik alfa Cronbacha mieści się w zalecanych granicach 0,7-0,9. Stanowi, zatem dobry instrument do oceny progresji schorzeń dolnych dróg moczowych.

Skala oceny jakości życia (QoL) jest istotnie statystycznie dodatnio skorelowana z wynikami skali IPSS.

W procesie starzenia się narastają dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, pogarsza się samoocena jakości życia, w tym również życia płciowego, co specjalnie jest zaznaczone u mężczyzn z powiększonym gruczołem krokowym.

Mężczyźni z łagodnym rozrostem stercza znamienne częściej podawali dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych, co było widoczne podczas analizy pytań: 1, 2, 3, 4, 5 i 7 skali IPSS.

Wraz ze wzrostem częstości i nasileniem dolegliwości w skali IPSS stwierdzono pogorszenie samooceny badanych przy pomocy skali IIEF-5.

Pogorszenie jakości życia mierzone skalą QoL wiązało się z pogorszeniem samooceny życia płciowego w skali IIEF-5.

IX. Piśmiennictwo

1. Ablin R.J., Soanes W.A., Bronson P., Witebsky E.: Precipitating antigens of the normal human prostate. *J. Reprod. Fertil.* 1970, 22, 573-574.
2. Babaian R.J., Mettlin C., Kane R.: The relationship of prostate-specific antigen to digital rectal examination and transrectal ultrasonography. Findings of the American Cancer Society National Prostate Cancer Detection Project. *Cancer*, 1992, 69, 1195-1200
3. Badia X., Garcia- Losa M., Serra M.: Symptom indeces and quality of life questionnaires in clinical research for benign prostatic hyperplasia. *Dis Manage Health Outcomes* 2. 1997, 291- 301.
4. Badia X., Garcia-Losa M., Dal-Re R., Carballido J., Serra M.: Validation of a harmonized Spanish version of the IPSS: evidence of equivalence with the original American scale. *International Prostate Symptom Score, Urology*. 1998, 52, 4, 614-20.
5. Bangma C.H., Kranse R., Blijenberg B.G, Schröder F.H.: Free and total prostate-specific antigen in a screened population. *British Journal of Urology*. 1997, 79, 5, 756-762.
6. Bangma C.H., Kranse R., Blijenberg B.G, Schroeder F.H.: The value of screening tests in the detection of prostate cancer: Part I. Results of a retrospective evaluation of 1726 men. *Urology* 1995, 46, 773- 778.
7. Baniel J., Israilov S., Shimueli J.: Sexual function in 131 patients with benign prostatic hyperplasia before prostatectomy. *Eur Urol* 2000, 38, 53-58.
8. Barry M.J., Fowler F.J. Jr, O'Leary M.P. (AUA Measurement Committee): The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. *J. Urol.* 1992, 148, 1549- 1557
9. Barry, M.J., Fowler, F.J., Jr., O'Leary, M.P., Bruskewitz, R.C., Holtgrewe, H.L., Mebust, W.K., & the Measurement Committee of the American Urological Association. Correlation of the American Urological Association symptom index with self-administered versions of the Madsen-Iversen, Boyarsky, and Maine Medical Assessment Program symptom indexes. *Journal of Urology*. 1992, 148, 5, 1558–1563.
10. Barry, M.J., Girman, C.J., O'Leary, M.P., Walker-Corkery, E.S., Binkowitz, B.S., Cockett, A.T.K., Guess, H.A., The Benign Prostatic Hyperplasia Treatment Outcomes Study Group. (1995). Using repeated measures of symptom score,

- uroflowmetry and prostate specific antigen in the clinical management of prostate disease. *J. Urol.* 1995, 153, 1, 99-103.
11. Berry S.L., Coffey D.S., Walsh P.C., Ewing L.L.: The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J. Urol.* 1984, 132, 474-479.
 12. Blankier M.H., Rohnen A.M., Groeneveld F.P.: Correlates for erictile and ejaculatory dysfunction in older Dutch men: a community- based study. *J. Am Geriatr Soc* 2001, 49, 436-442.
 13. Bochenek A., Reicher M.: *Anatomia człowieka*, PZWL, 1992, t.2, 600-607.
 14. Borkowski A., Borówka A.: *Choroby gruczołu krokowego*. PZWL, 1997.
 15. Bosch J.L., Hop W.C., Kirkels W.J., Schröder F.H.: The International Prostate Symptom Score in a community-based sample of men between 55 and 74 years of age: prevalence and correlation of symptoms with age, prostate volume, flow rate and residual urine volume. *British Journal of Urology.* 1995, 75, 5, 622-630.
 16. Boyarsky S., Jones G., Paulson D.F.: A new look at bladder neck obstruction by the Food and Drug Administration: Guidelines for investigation of benign prostatic hyperthrophy. *Trans Am. Assoc. Genitourin. Surg.* 1977, 68, 29-32
 17. Braun.: Epidemiology of erectile dysfunction: results of the „Cologne Male Survey”. *Int. J. Impot. Res.* 2000, 12, 305-311.
 18. Brawer MK, Chetner MP, Beatie J, et al: Screening for prostate carcinoma with prostate specific antigen. *J Urol* 1992, 147, 841-845
 19. Brawer MK: How to use prostate-specific antigen in the early detection or screening for prostatic carcinoma. *Cancer J Clin* 1995, 45, 148-164
 20. Cam K., Senel F., Akman Y., Erol A.: The efficacy of an abbreviated model of the International Prostate Symptom Score in evaluating benign prostatic hyperplasia. *BJU International* 2003, 91,3,186.
 21. Catalona W.J., Richie J.P., Ahmann F.R.: Comparison of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer: Results of a multicenter clinical trial of 6630 men. *J. Urol* 1994, 151, 1283- 1290.
 22. Chicharro-Molero J.A., Burgos- Rodriguez R., Sanchez- Cruz J.J.: Prevalence of benign prostatic hyperplasia in Spanish men 40 years old and older. *Journal of Urology.* 159,3, 878-882, 1998.

23. Clemens J., Mukhtar A.: Glandular callikreins and prostate specific antigen are expressed in the human endometrium. *J. Clin. Endocr. Metab.* 1994, 78, 1536-1539.
24. Collins, G.N., Lee, R.J., McKelvie, G.B., Rogers, A.C. and Hehir, M.: Relationship between prostate specific antigen, prostate volume and age in the benign prostate. *British Journal of Urology*, 1993, 71, 445-450.
25. Cooner W.H., Mosley B.R., Rutherford C.L.jr: Prostate cancer detection in a clinical urological practice by ultrasonography, digital rectal examination and prostate specific antigen. *J. Urol* 1990, 143, 1146- 1154.
26. Craford E.D., De Antonioni E.P., Etzioni R., Schaefer V.C., Olsen M.R., Ross C.A.: Serum prostate specific antigen and digital rectal examination for early detection of prostate cancer in a national community. *Urology*, 1996, 47, 863-869.
27. Cupp MR, Oesterling JE: Prostate-specific antigen, digital rectal examination, and transrectal ultrasonography: their roles in diagnosing early prostate cancer. *Mayo Clin Proc* 1993; 68:297-306
28. Denis L., Mettlin C., Carter H.B.: Early Detection and Screening. 2nd International Consultation on Prostate Cancer. Paris, 1999, 219-233.
29. Donovan JL. Brookes ST. de la Rosette JJ. Peters TJ. Porru D. Kondo A. Dabhoiwala N. Millard R. Bosch R. Nordling J. Matos Ferreira A. Hofner K. Mostafid H. Walter S. Nissenkorn I. Frimodt Moller C. Mendes Silva M. Chapple C. Abrams P. The responsiveness of the ICS male questionnaire to outcome: evidence from the ICS-'BPH' study. *BJU International*. 1999, 83, 3, 243-248.
30. Drach G.W., Fair W.R., Meares E.M. jr., Stamey T.A.: Classification of benign diseases associated with prostatic pain: Prostatitis or prostatodynia? *J. Urol*. 1978, 120, 266.
31. Eckhardt M.D., van Venrooij G.E. Boon T.A.: Symptoms and quality of life versus age, prostate volume, and urodynamic parameters in 565 strictly selected men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia. *Urology*. 2001, 57, 4, 695- 700.
32. El Din K.E. Kiemeny LA. de Wildt MJ. Debruyne FM. de la Rosette JJ.: Correlation between uroflowmetry, prostate volume, postvoid residue, and

- lower urinary tract symptoms as measured by the International Prostate Symptom Score. *Urology*. 1996, 48, 3, 393-397.
33. Ellis W.J., Chetner M.P, Preston S.D.: Diagnosis of prostate carcinoma: The yield of serum prostate specific antigen, digital rectal examination and transrectal ultrasonography. *J. Urol* 1994, 52, 1520- 1525.
 34. Finkle A.L., Meyers T.G: Sexual potency in aging males: status of private patients before and after prostatectomy. *J.Urol*. 1960, 84, 152-157.
 35. Frankel S.J.: Sexual dysfunction in men with lower urinary tract symptoms. *J. Clin. Epidemiol*. 1998, 51, 677-685
 36. Garraway W.M., Russel E.B., Lee R.J.: Impact of previously unrecognized benign prostatic hyperplasia on the daily activities of middle aged and elderly men. *Br. J. Gen Pract*. 1993, 43 ,318.
 37. Girman C.J., Jacobsen S.J., Tsukamoto T.: Health- related quality of life associated with lower urinary tract symptoms in four countries. *Urology* 1998, 51, 428- 436.
 38. Greenlee R.T., Hill-Harmon M.B., Thun M.: Cancer statistics. *CA Cancer J. Clin*. 2001, 51, 15-36
 39. Guess H.A., Arrighi H.M., Metter E.J.: The cumulative prevalence of prostatism matches the autopsy prevalence of benign prostatic hyperplasia. *Prostate* 1990, 17, 241.
 40. Hansen BJ. Flyger H. Brasso K. Schou J. Nordling J. Thorup Andersen J. Mortensen S. Meyhoff HH. Walter S. Hald T.: Validation of the self-administered Danish Prostatic Symptom Score (DAN-PSS-1) system for use in benign prostatic hyperplasia. *British Journal of Urology*. 1995, 76, 4, 451-8
 41. Hansen BJ. Mortensen S. Mensink HJ. Flyger H. Riehmman M. Hendolin N. Nordling J. Hald T.: Comparison of the Danish Prostatic Symptom Score with the International Prostatic Symptom Score, the Madsen-Iversen and Boyarsky symptom indexes. ALFECH Study Group. *British Journal of Urology*. 1998, 81, 1, 36-41.
 42. Hara M., Koyanogi Y., Inoue T., Fukuyara T.: Some physio-chemical characteristics of „gamma seminoprotein”, an antigenic component specific for human seminal plasma. Forensic immunological study of body fluids and secretion. *Jap. J. Leg. Med*. 1971, 25, 322-324.

43. Hines J.E.W.: Symptom indexes in bladder outlet obstruction. *BJU*. 1996, 77, 494-501.
44. Husiatyński W.: Klasyfikacja TNM 1997. *Przegl. Urol.* 2000, 2, 48-53.
45. Ichikawa T., Takao A., Nakayama Y., Saegusa M.: Sexual function in men with lower urinary tract symptoms. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi- Japanese Journal of Urology*. 2001, 92, 3, 464-649.
46. Jacobsen S.J., Bergstralh E.J., Katusic S.K.: Screening digital rectal examination and prostate cancer mortality: A population- based case- control study. *Urol.* 1998, 52, 173-179.
47. Jacobsen S.J., Bergstralh E.J., Katusic K.: Screening digital rectal examination and prostate cancer mortality; a population- based case- control study. *Urology* 1998, 52, 173- 179.
48. Jędrychowski W., Penar A.: Statystyczna analiza wyników badań naukowych w medycynie i biologii. Wyd. Uniwers. Jagiellońskiego, 2000.
49. Jędrychowski W.: Epidemiologia. PZWL Warszawa 1999.
50. Kirby R.: Erectile dysfunction. Oxford 1999.
51. Kranse R., Beemsterboer P.P.M., Rietbergen J.B.W., Habbema D., Hugosson J., Schroder F.H.: Predictors for biopsy outcome in the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer. *Prostate* 1999, 39, 316-322.
52. Kuligowska E., Cieszanowski A.: Ultrasonografia gruczołu krokowego. Wyd. Med. MAKmed. 1997
53. Kulpa J., Dobrowolski Z. F., Wójcik E., Jakubik P.: Stężenie wolnego testosteronu u chorych na raka oraz gruczolaka stercza. *Urol. Pol.*, 1997, 50, 2, 96.
54. Kulpa J., Dobrowolski Z.: PSA concentration in confrontation with free testosterone level in prostatic cancer patients. *Urol. Pol.* 1999, 52, 3, 26-32.
55. Kulpa J., Wójcik E., Soboń M., Dobrowolski Z. F.: Wolny i związany z α -1 antychymotrypsyną PSA - nowy parametr w diagnostyce różnicowej raka i gruczolaka stercza. *Diagn. Lab.*, 1996, 91 - 99.
56. Kuriyama M., Wang M.C., Papsidero L.D.: Quantitation of prostatic specific antigen in serum by a sensitive enzyme immunoassay. *Cancer Res.* 1980, 40, 4658-4662.

57. Lee E., Yoo K.Y., Shin Y.: Prevalence of lower urinary tract symptoms in Korean men in a community based study. *European Urology*. 1998, 33, 1, 17- 21.
58. Leliefeld H.H., Stoevelaar H.J., McDonnell J.: Sexual function before and after various treatments for symptomatic benign prostatic hyperplasia. *BJU International*. 2002, 89, 3, 208-13.
59. Lepor H.: The pathophysiology of lower urinary tract symptoms in the ageing male population. *British Journal of Urology*. 1998, 81,1, 29-33.
60. Levesque M.A., Yu H., D'Costa M., Diamandis E.P.: Prostate specific antigen expression by various tumors. *J. Clin. Lab. Anal.* 1995, 9, 123-126.
61. Lilja H.: Significance of different molecular forms of serum PSA. The free, noncomplexed form of PSA versus that complexed to alpha-1-antichymotripsin. *Urol. Clin. North Am.* 1993, 20, 681-686.
62. Littrup P.J, Kane R.A., Mettlin C.J.: Cost- effective prostate cancer detection. *Cancer* 1994, 74, 3146- 3158.
63. Lloyd-Davies R.W.: *Color Atlas of Urology*. 1994, 9, 217-240
64. Lukacs B., Comet D., Grange J.C.:Construction and validation of a short- form benign prostatic hypertrophy health- related quality of life questionnaire. BPH Group in General Practice. *British Journal of Urology*. 1997, 80, 5, 722- 730.
65. Madersbacher S., Haidinger G., Temml C.: Prevalence of lower urinary tract symptoms in Austria as assessed by an open survey of 2096 men. *European Urology*. 1998, 34, 2, 136-41.
66. Madsen P.O., Iversen P.A.: A point system for selecting operative candidates. In Hinman F. Jr. ed: *Benign Proststic Hypertrophy*. New York, Springer-Verlag. 1983, 763-765.
67. Mc Neal J. E.: Normal anatomy of prostate and changes in begin prostate hypertrophy and carcinoma. *Sem.US, CT, MRI*, 1988, 9, 5, 329-334.
68. Mc Neal J.E.: Regional morphology and pathology of the prostate. *Am. J. Clin. Pathol.*, 1968, 49, 347-357.
69. McConnell J.D.: Epidemiology, etiology, pathophysiology and diagnosis of benign prostatic hyperplasia. *Campbell's Urology, Seventh Edition, vol.2*, 1429-1449.

70. McNeal J.E.: The prostate gland: morphology and pathobiology. *Monogr Urol* 1983, 4, 3–33
71. Namasivayam S., Minhas S., Brooke J.: The evaluation of sexual function in men presenting with benign prostatic hyperplasia. *Br J Urol* 1998, 82, 842-846.
72. Netto Jr N.R., de Lima M.L., de Andrade E.F.: Latin American study on patient acceptance of the International Prostate Symptom Score (IPSS) in the evaluation of symptomatic benign prostatic hyperplasia. *Urology*. 1997, 49, 44-46.
73. O’Leary M.P., Fowler F.J., Lenderking W.R.: Brief male sexual function inventory for urology. *Urology*. 1995, 46, 697.
74. O’Leary M.P.: LUTS, ED, QoL: Alphabet soup or real concerns to aging men? *Urology*, 2000, 56, 1, 7-11.
75. O’Leary M.P.: The importance of standardisation and validation of symptom scores and quality of life: the urologist’s point of view. *European Urology*. 1997, 32, 48- 49.
76. Oliver S.E., Gunnell D., Donovan J.L.: Comparison of trends in prostate cancer mortality in England and Wales and the USA. *Lancet*, 2000, 355, 1788-1789.
77. Pannek J. Berges RR. Haupt G. Senge T.: Value of the Danish Prostate Symptom Score compared to the AUA symptom score and pressure/flow studies in the preoperative evaluation of men with symptomatic benign prostatic hyperplasia. *Neurourology & Urodynamics*. 1998, 17, 1, 9-18.
78. Partin A.W., Carter H.B., Chan D.W.: Prostate specific antigen in the staging of localized prostate cancer: influence of tumor differentiation, tumor volume and benign hyperplasia. *J. Urol.* 1990, 143, 747-752.
79. Partin A.W., Coffey D.S.: The molecular biology, endocrinology, and physiology of the prostate and seminal vesicles. *Campbell’s Urology, Seventh Edition*, vol.2, 1390-1418
80. Pienta K.J.: Etiology, epidemiology and prevention of carcinoma of the prostate. *Campbell’s Urology, Seventh Edition*, vol.3, 2489- 2527.
81. Rachtan J., Urbańska A., Geleta M., Sokołowski A.: Nowotwory złośliwe z województwie krakowskim w 1996 roku. *Centrum Onkol., Kraków*, 1998
82. Roehrborn C.G.: The American Urological Association symptom index – concerns and confirmation. *J. Urol.*, 1996, 155, 1975-1976.

83. Rosen R.C., Cappelleri J.C., Smith M.D., Lipsky J., Pena B.M.: International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int. J. Impot. Res.* 1999, 11, 319-326.
84. Russo F., Di Pasquale B., Romano G., Vicentini C., Manieri C., Tubaro A., Miano L.: International prostate symptom score: comparison of doctor and patient. *Archivio Italiano di Urologia, Andrologia.* 1998, 70, 3, 15-24.
85. Sagnier P.P., MacFarlane G., Teilac P.: Impact of symptom of prostatism on level of bother and quality of life of men in the French community. *J. Urol.* 1995, 153, 3, 1, 669-673.
86. Scardino P.T.: Early detection of prostate cancer. *Urol Clin North Am* 1989, 16, 635- 655.
87. Schröder F.H., Hermanek P., Denis L.: The TNM classification of prostate cancer. *Prostate.* 1992, 4, 129-138.
88. Schröder F.H., Wildhagen M.F.: Screening for prostate cancer: evidence and prospectives. *BJU International*, 2001, 88, 811-817.
89. Shapiro E.: Embryologic development of the prostate. *Urol. Clin. North Amer.* 1990, 17, 487-493.
90. Shinotoh K., Takigawa H.: Voiding condition in elderly males examined prostate cancer screening in total health check and the effect of subjective urinary symptoms on quality of life. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi- Japanese Journal of Urology.* 1999, 90, 1, 32-40.
91. Sobotta.: *Atlas der Anatomie des Menschen.* Urban & Partner, t.2, 185-191
92. Steiner D.L., Norman G.R.: *Health Measurement Scales;* Oxford Med. Publ. 1998.
93. Stone N.N., DeAntoni E.P., Crawford E.D.: Screening for prostate cancer by digital rectal examination and prostate- specific antigen: Results of prostate cancer awareness week, 1989- 1992. *Urology* 1994, 44, 18- 25.
94. Tan H.Y., Choo W.C., Archibald C.: A community based study of prostatic symptoms in Singapore. *Journal of Urology.* 1997, 157, 890- 893.
95. The 4th International Consultation on Benign Prostatic Hyperplasia (BPH), Monaco, June 26-28, 1995. Recommendations of the International Consensus Committee.

96. Thompson IM, Zeidman EJ: Current urological practice: routine examination and early detection of carcinoma of the prostate. *J. Urol.* 1992, 148, 326-330.
97. Van der Crujisen-Koeter I.W., Wildhagen M.F., De Koning H. J.: The value of current diagnostic tests in prostate cancer screening. *BJU International* 2001, 88, 458-466.
98. van Venrooij GE. Boon TA.: The value of symptom score, quality of life score, maximal urinary flow rate, residual volume and prostate size for the diagnosis of obstructive benign prostatic hyperplasia: a urodynamic analysis. *Journal of Urology.* 1996, 155, 6, 2014-2018.
99. Vela-Navarrete R., Alfaro V., Bediella L.L.: Age- stratified analysis of I-PSS and QoL values in spanish patients with symptoms potentially related to BPH. *European Urology.* 2000, 38, 2, 199-207.
100. Wang T.J., Hill T., Norton K.: Dual monoclonal antibody immunoassay for free PSA. *Prostate* 1996, 28, 10-16.
101. Webster G.D., Kreder K.J.: The neurourologic evaluation. *Campbell's Urology, Seventh Edition, vol.1* , 928-929
102. Wilson J.M., Junger Y.G: Principales and practices of screening for disease. *Public Health Papers* 34, Geneva, WHO 1968.
103. Yisser O., Coebergh J.W.W., Scouten L.J., van Dick.: JAAM eds. *Incidence of Cancer in the Netherlands 1997.* Utrecht; Vereniging Van Integrale Krankercentral, 2001.
104. Yu H., Diamandis E.P.: Measurement of prostate specific antigen level in the serum of females and prostatectomized males with an ultrasensitive immunoassay technique. *J. Urol.* 1995, 53, 1004-1008.

Spis tabel

| | | |
|---------|---|----|
| Tab.1. | Odsetek badanej populacji z podziałem na grupy wiekowe i chorobowe | 43 |
| Tab.2. | Liczebność badanej populacji z uwzględnieniem grup wiekowych i chorobowych | 44 |
| Tab.3. | Średnie wyniki wartości punktacji całkowitego IPSS i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza..... | 51 |
| Tab.4. | Średnie wyniki wartości punktacji całkowitego IPSS i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza w grupach wiekowych.... | 51 |
| Tab.5. | Średnie wyniki wartości punktacji oceny jakości życia i wartości mediany u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza w grupach wiekowych.... | 52 |
| Tab.6. | Średnie wyniki i mediany oraz poziom istotności w całkowitej punktacji kwestionariusza do oceny jakości życia płciowego mężczyzn (IIEF-5) u osób z powiększeniem i bez powiększenia stercza w grupach wiekowych.... | 53 |
| Tab.7. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 1 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 57 |
| Tab.8. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 2 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 59 |
| Tab.9. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 3 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 60 |
| Tab.10. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 4 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 62 |
| Tab.11. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 5 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 63 |
| Tab.12. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 6 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 65 |
| Tab.13. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 7 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 66 |
| Tab.14. | Porównanie wartości średnich i wartości median całkowitego IPSS w grupach chorobowych | 68 |
| Tab.15. | Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie o jakość życia w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 69 |
| Tab.16. | Porównanie wartości średnich i wartości median wyniku punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w całej badanej populacji | 70 |
| Tab.17. | Liczebności w grupach chorobowych (1 – 5) i z uwzględnieniem wieku | 72 |
| Tab.18. | Porównanie wartości średnich dla pytania 1 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 73 |
| Tab.19. | Porównanie wartości średnich dla pytania 2 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 74 |
| Tab.20. | Porównanie wartości średnich dla pytania 3 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 74 |

| | |
|--|----|
| Tab.21. Porównanie wartości średnich dla pytania 4 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 75 |
| Tab.22. Porównanie wartości średnich dla pytania 5 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 76 |
| Tab.23. Porównanie wartości średnich dla pytania 6 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 76 |
| Tab.24. Porównanie wartości średnich dla pytania 7 skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 77 |
| Tab.25. Porównanie wartości średnich wyników całkowitej punktacji skali IPSS w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 78 |
| Tab.26. Porównanie wartości średnich wyników punktacji oceny jakości życia QoL w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych | 79 |
| Tab.27. Porównanie wartości średnich wyników punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w przedziałach wiekowych. | 79 |
| Tab.28. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS oraz z wyłączeniem pytań..... | 80 |
| Tab.29. Współczynnik alfa Cronbacha w grupach chorobowych 1-5 dla całości skali IPSS | 81 |
| Tab.30. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS i wyłączając ze skali IPSS poszczególne pytania od 1 do 7 w grupach chorobowych 1-5 | 82 |
| Tab.31. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w grupach wiekowych | 82 |
| Tab.32. Współczynniki korelacji (r^2) i regresji (β) między poszczególnymi pytaniami skali IPSS a wynikami pozostałych pytań wraz z istotnością statystyczną. | 84 |
| Tab.33. Współczynniki korelacji (r^2) i regresji (β) między poszczególnymi pytaniami skali IPSS a wynikami pozostałych pytań w grupach wiekowych. .. | 85 |
| Tab.34. Współczynniki korelacji (r^2) i regresji (β) między poszczególnymi pytaniami skali IPSS a wynikami pozostałych pytań w grupach chorobowych..... | 86 |
| Tab.35. Stopień korelacji oraz regresja pytań skali IPSS ze skalą QoL w grupach chorobowych | 87 |
| Tab.36. Stopień korelacji oraz regresja pytań skali IPSS i kwestionariusza IIEF-5..... | 88 |
| Tab.37. Stopień korelacji i regresja pomiędzy skalą QoL a IIEF-5 | 89 |
| Tab.38. Porównanie średnich i median całkowitego wyniku punktacji skali IPSS | 94 |
| Tab.39. Porównanie objawów dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych | 96 |
| Tab.40. Porównanie stopnia nasilenia dolegliwości w badaniach własnych i innych autorów | 97 |
| Tab.41. Porównanie stopnia nasilenia dolegliwości w procesie starzenia w badaniach własnych i innych autorów | 98 |

Spis rycin

| | |
|--|----|
| Ryc.1. Schemat budowy strefowej stercza w przekroju strzałkowym | 14 |
| Ryc.2. Schemat budowy strefowej prawidłowego stercza i z łagodnym rozrostem w przekroju poprzecznym | 15 |
| Ryc.3. Odsetkowy udział poszczególnych tkanek w budowie stercza | 16 |
| Ryc.4. Wzajemne zależności pomiędzy elementami tworzącymi ŁRS | 17 |
| Ryc.5.1. Częstość zachorowań na raka stercza | 19 |
| Ryc.5.2. Fazy rozwojowe raka stercza | 19 |
| Ryc.6. Analiza liczebności badanych mężczyzn z uwzględnieniem eliminacji z badania | 41 |
| Ryc.7. Podział badanych na grupy chorobowe | 42 |
| Ryc.8. Odsetek badanej populacji z podziałem na grupy wiekowe i chorobowe | 44 |
| Ryc.9. Stan cywilny | 45 |
| Ryc.10. Struktura wykształcenia | 45 |
| Ryc.11. Charakter pracy | 46 |
| Ryc.12. Choroby przewlekłe badanych mężczyzn | 46 |
| Ryc.13. Choroby nowotworowe i choroby stercza występujące w rodzinach | 47 |
| Ryc.14. Powiększenie gruczołu krokowego w podgrupach wiekowych | 47 |
| Ryc.15. Średnia i mediana wyniku całkowitego IPSS w grupach wiekowych i w całości badanej populacji | 49 |
| Ryc.16. Średnia i mediana oceny jakości życia (QoL) | 50 |
| Ryc.17. Średnia i mediana wyniku kwestionariusza IIEF-5 | 50 |
| Ryc.18. Częstość dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych dla poszczególnych pytań skali IPSS w całości badanej populacji | 54 |
| Ryc.19. Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach chorobowych | 55 |
| Ryc.20. Stopień nasilenia dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych w całości badanej populacji w grupach wiekowych | 56 |
| Ryc.21. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 1 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 58 |
| Ryc.22. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 2 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 59 |
| Ryc.23. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 3 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 61 |
| Ryc.24. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 4 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 62 |
| Ryc.25. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 5 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 64 |

| | |
|--|-----|
| Ryc.26. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 6 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 65 |
| Ryc.27. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie 7 skali IPSS w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 67 |
| Ryc.28. Porównanie wartości średnich i wartości median całkowitego IPSS w grupach chorobowych | 68 |
| Ryc.29. Odsetek mężczyzn odpowiadających na pytanie o jakość życia w grupach chorobowych 1-5 i w całości badanej populacji | 69 |
| Ryc.30. Porównanie wartości średnich i wartości median wyniku punktacji kwestionariusza do oceny życia płciowego mężczyzn IIEF-5 w grupach chorobowych i w całej badanej populacji | 71 |
| Ryc.31. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS oraz z wyłączeniem pytań. | 80 |
| Ryc.32. Współczynnik alfa-Cronbacha w grupach chorobowych 1-5 dla całości skali IPSS | 81 |
| Ryc.33. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS i wyłączając ze skali IPSS poszczególne pytania od 1 do 7 w grupach chorobowych | 82 |
| Ryc.34. Współczynnik rzetelności alfa-Cronbacha dla całości skali IPSS w grupach wiekowych | 83 |
| Ryc.35. Wpływ wieku na powiększenie stercza w badaniu histopatologicznym | 92 |
| Ryc.36. Powiększenie gruczołu krokowego w badanej populacji w badaniu DRE..... | 93 |
| Ryc.37. Wpływ wieku na samoocенę jakości życia..... | 94 |
| Ryc.38. Porównanie objawów dolegliwości ze strony dolnych dróg moczowych | 96 |
| Ryc.39. Porównanie współczynnika korelacji skali IPSS i QoL w badaniach własnych i innych autorów..... | 102 |

