

PRACE ORYGINALNE

Andrzej Knapik¹, Edward Saulicz², Michał Kuszewski², Andrzej Myśliwiec²,
Jerzy Rottermund³, Ryszard Plinta¹

Płeć a poziom kinezjofobii w populacji osób dorosłych z południowej Polski

Gender and level of kinesiophobia in adult population of southern Poland

¹Wydział Opieki Zdrowotnej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach

³Wydział Fizjoterapii, Wyższa Szkoła Administracji w Bielsku Białej

STRESZCZENIE

Wstęp: Hipokinezja – będąc jedną z głównych przyczyn chorób cywilizacyjnych, stanowi duży problem współczesnych społeczeństw rozwiniętych. Rozwiązanie tego problemu możliwe będzie po zdiagnozowaniu głównych przyczyn pasywności ruchowej. Założono, że przyczyną bierności jest kinezjofobia, rozumiana jako dyspozycja osobowościowa.

Cel: Celem badań było określenie poziomu i ewentualnych różnic dymorficznych barier aktywności fizycznej.

Materiał i metody: Zbadano 996 osób (708 kobiet i 288 mężczyzn) technikami psychometrycznymi. Była to polska wersja kwestionariusza Kinesiophobia Causes Scale (KCS) uzupełniona o autorską metryczkę. Analiza statystyczna obejmowała wykonanie statystyk opisowych i porównanie badanych – ze względu na płeć (test U Manna-Whitneya), wiek i miejsce zamieszkania (ANOVA). Zbadano również zależności między wskaźnikiem BMI a domenami i ogólnym wskaźnikiem kinezjofobii.

Wyniki: Płeć jest czynnikiem różnicującym poziom kinezjofobii. Dotyczy to zarówno ogólnego wskaźnika kinezjofobii, jak i obydwu domen: biologicznej i psychologicznej.

Wniosek: Tworząc programy profilaktyczne, jak i terapeutyczne należy uwzględnić zarówno czynniki kinezjofobii, jak i ich zróżnicowanie ze względu na płeć.

Słowa kluczowe: kinezjofobia, hipokinezja, bariery aktywności fizycznej

ABSTRACT

Introduction: Hypokinesia, being one of the major causes of diseases, constitutes a big problem for modern developed societies. The solution to it will become achievable after diagnosing the major causes of passivity. It has been assumed that physical passivity is caused by kinesiophobia, understood as character disposition.

Objective: The aim of the study is to establish the level and potential dimorphic differences of barriers to physical activity.

Subject group and methodology: 996 people (708 female, 288 male) were examined using psychometric techniques. A Polish version of Kinesiophobia Causes Scale (KCS) questionnaire was used supported by author's demographics. Statistical analysis encompassed carrying out descriptive statistics and comparison of subjects on the basis of gender (U Mann Whitney test), age and place of residence (ANOVA). Also the relationship between BMI and domains and the general indicator of kinesiophobia was examined.

Results: Gender is the factor differentiating the level of kinesiophobia both in regard to its general level as well as biological and psychological spheres.

Conclusion: When creating both preventive and therapeutic programmes among various factors of kinesiophobia as well as gender differentiation should be taken into consideration. Key words: kinesiophobia, hypokinesia, barriers to physical activity

Wstęp

Statystyki odnotowują, datującą się od kilkudziesięciu już lat, coraz większą efektywność w profilaktyce i leczeniu chorób zakaźnych. Luka ta, na zasadzie „coś za coś”, wypełniana jest przez różnego rodzaju schorzenia przewlekłe, często o dość złożonej etiologii, których cechą wspólną jest to, że dotyczą społeczeństw (grup społecznych) o pewnym poziomie rozwoju. Stąd bierze się ich wspólne miano – choroby cywilizacyjne [1]. Jednym z głównych czynników ryzyka powstawania schorzeń zaliczanych do tej grupy jest hipokineza, rozumiana jako niewystarczający w stosunku do biologicznych potrzeb poziom aktywności fizycznej [2]. Ów deficyt aktywności – to konsekwencja możliwości sprawnego funkcjonowania społecznego, przy znikomym wręcz wydatku energetycznym organizmu. Współczesny rozwój techniki coraz bardziej zwiększa te możliwości, a zjawisko pasywności ruchowej jest cechą charakterystyczną (i jednocześnie dużym problemem) wielu społeczeństw rozwiniętych, dotycząc również społeczeństwa polskiego [3, 4, 5]. Z punktu widzenia różnych aspektów profilaktyki zdrowotnej wypracowywane są różnego rodzaju zalecenia dotyczące optymalnego (pożądanego) poziomu aktywności [6, 7, 8, 9, 10]. Skuteczność podejmowanych programów aktywizujących [11] będzie tym większa, im w mniejszym stopniu będą miały charakter „leczenia objawowego”. W tym kontekście diagnoza barier podejmowania aktywności wydaje się zagadnieniem kluczowym [12, 13, 14].

W piśmiennictwie prezentowany jest zazwyczaj dychotomiczny podział barier aktywności fizycznej na: wewnętrzne – wynikające z osobowości jednostki i zewnętrzne – niezależne od podmiotu [15, 16]. Podział ten może być kwestionowany, jeżeli przyjmie się założenie, że wybór zachowań spośród alternatywnych możliwości jest aktem woli jednostki. Prowadzi to do uznania za jedyną barierę „zewnętrzną” – fizyczne ograniczenie (uniemożliwienie) podejmowania aktywności. Źródło zachowań tkwi więc w osobowości, a ich względna stałość stanowi o stylu życia danej jednostki. Oczywiście nie jest to system binarny, ponieważ zachowania ludzkie cechuje plastyczność, warunkowana szeregiem nie zawsze możliwych do identyfikacji zmiennych. Tak więc postawa wobec aktywności jest przejawem dyspozycji osobowościowych i w tych kategoriach proponuje się traktowanie kinezjofobii [17]. W piśmiennictwie pojęcie kinezjofobii funkcjonuje najczęściej jako będący konsekwencją urazu, irracjonalny strach przed ruchem i aktywnością fizyczną, wynikający z poczucia podatności na zranienia lub uszkodzenia [18], a termin „fobia” kojarzony jest najczęściej z silnymi stanami lękowymi, przejawiającymi się różnymi objawami psychosomatycznymi i specyficznymi zachowaniami. Lęk, bardziej lub mniej uświadamiany, towarzyszy nam przez całe życie, a u jego podstaw zawsze leży potrzeba bezpieczeństwa. W przypadku aktywności

Introduction

Statistics record, dating for several years now, ever greater effectiveness in the prevention and treatment of infectious diseases. This vulnerability, as a “something for something” is filled by a variety of chronic diseases, often of a rather complex etiology, whose common feature is that they relate to society (social groups) being on a certain level of development. Hence their common name - lifestyle diseases [1]. One of the major risk factors for the emergence of diseases belonging to this group is hypokinesia, defined as inadequate in relation to the biological requirements level of physical activity [2]. This activity deficit is a consequence of the possibility for smooth functioning within society, with almost negligible energy expenditure of the body. The modern development of technology increasingly enhances these opportunities, and the phenomenon of physical inactivity is a characteristic (and also a big problem), of many developed societies, including those of Polish society [3, 4, 5]. From the perspective of various aspects of preventive health care approaches there are currently developed different types of recommendations for the optimal (desired) level of activity [6, 7, 8, 9, 10]. Effectiveness of these activating programs [11] will be as much higher, as the less they will have character of “the symptomatic treatment”. In this context, the diagnosis of the barriers of undertaking the activity seems to be a crucial issue [12, 13, 14].

In the literature there is usually dichotomous classification of barriers of physical activity, first one is internal - arising from the personality of the individual and the second one external - independent of the subject [15, 16]. This breakdown may be challenged if it is assumed that the choice of alternative behaviors is an act of a free will of individual. This leads to a recognition of the only “external” barrier - physical restriction (prevention) of taking the activity. The source of behavior therefore lies in the personality, and its relative stability composes the way of life of the individual. Obviously this is not a binary system, because human behavior is characterized by plasticity, conditioned by a number of not always possible to identify variables. So the attitude towards the activity is a manifestation of personality and in such a categories treatment of kinesiphobia is proposed [17]. In the literature, the term kinesiphobia operates mostly as a consequence from an injury, irrational fear of movement and physical activity, resulting from a sense of vulnerability to injury or damage [18], and the term “phobia” is usually associated with strong anxiety, manifesting as a variety of psychosomatic symptoms and specific behaviors. Anxiety, more or less realized, accompanies us throughout life, and at his base is always a need for security. In case of physical activity “typical” phobic symptoms are rare due to the fact that physical inactivity is one of the categories of avoidant behavior. More or less consciously

fizycznej „typowe” objawy fobiczne występują rzadko ze względu na fakt, że brak aktywności fizycznej należy do kategorii zachowań unikających. Bardziej lub mniej świadomie stosowane są tutaj różnego typu mechanizmy obronne, co w przypadku aktywności fizycznej przyjmuje postać racjonalizacji („brak czasu”, „brak natychmiastowych efektów”), wyparcia (usunięcie ze świadomości potrzeby aktywności), czy reakcji upożyczone (np. kibicowanie). Zastosowane w badaniach narzędzie jest propozycją „szerszego” traktowania tego terminu – w kategoriach dyspozycji osobowościowych [19] jako nie tylko lęku przed bólem, a raczej jako obawy przed, będącym konsekwencją aktywności fizycznej, odczuwaniem dyskomfortu fizycznego lub/i psychicznego (ból, uczucie zmęczenia, wyczerpanie, ośmieszenie z powodu braku sprawności, negatywne postrzeganie form aktywności przez społeczność). Takie podejście do kinezyfobii sugeruje rozróżnienie w niej domeny biologicznej i psychologicznej, co jest zbieżne z celem strategicznym pomiaru tego zjawiska – konsekwencjami zdrowotnymi oraz holistycznym pojmowaniem zdrowia, uwzględniającym wpływ czynników społecznych na jego fizyczny i psychiczny wymiar. Rozróżniając te domeny, należy jednak pamiętać o komplementarności i wzajemnym przenikaniu się czynników.

Wielość zmiennych warunkujących postawy pasywne wymaga dla celów badawczych zastosowania redukcjonizmu. Ponieważ celem strategicznym pomiaru zjawiska kinezyfobii są jego konsekwencje zdrowotne, autorzy zastosowanego w tych badaniach kwestionariusza kinezyfobii proponują podział przyczyn pasywności na dwie domeny: biologiczną i psychologiczną (uwzględniającą również kontekst społeczny) – podobnie jak w holistycznym modelu zdrowia. Każda z domen zawiera cztery czynniki, zaś doboru czynników dokonano w oparciu o studia bibliograficzne tego problemu. Praca przedstawia doniesienie wstępne z zaplanowanych, szeroko zakrojonych badań populacyjnych.

Cel badań

Celem badań była deskrypcja poziomu kinezyfobii. W związku z postawionym celem badań sformułowano następujące pytania szczegółowe:

1. Czy płeć jest czynnikiem różnicującym poziom kinezyfobii?
2. Które z analizowanych czynników najsilniej rzutują na ogólny wskaźnik kinezyfobii u kobiet, a które u mężczyzn?
3. Czy wiek, BMI i miejsce zamieszkania mają związek z poziomem kinezyfobii?

Materiał i metody

Zbadano 996 osób w wieku od 18 do 82 lat z kilku województw (śląskie, opolskie, małopolskie, świętokrzyskie) południowej Polski. Wśród zbadanych było 708 kobiet

are used here the different types of defense mechanisms, which in case of physical activity takes the form of rationalization (“no time”, “no immediate impact”), displacement (removal of the need of activity from the awareness), or simulation (eg, cheering). The tool used in this study is the proposal for “wider” treatment of this issue - in terms of disposition of personality [19]. As not only the fear of pain, but rather as a fear of being - as the consequence of physical activity, physical discomfort and / or mental discomfort (pain, fatigue, exhaustion, ridiculing the lack of dexterity, the negative perception of the activity by the community). Such an approach towards kinesiophobia suggests the distinction of the biological and psychological domains, which is consistent with the strategic objective measurement of this phenomenon - the health consequences and holistic understanding of health, taking into account the impact of social factors on its physical and psychological dimension. Distinguishing between these domains, it should be noted complementarity and mutual permeation of these factors.

The multiplicity of variables conditioning the passive attitude, for research purposes requires the use of reductionism. As the strategic objective measurement of the kinesiophobia phenomenon are its health consequences, the authors whom questionnaire of kinesiophobia was used in this study, suggest to divide the causes of passivity into two domains: the biological and psychological (also taking into account the social context) – like in the holistic model of health. Each domain contains four factors, and the selection of factors was based on bibliographic studies of this problem. This paper presents preliminary results of planned, large-scale population studies.

Purpose of research

The aim of this study was the description of the level of kinesiophobia. With this regard the set of following questions were placed:

1. Is sex a factor differentiating the level of kinesiophobia?
2. Which of the analyzed factors most strongly influence on the overall rate of kinesiophobia in women, and which in men?
3. Does age, BMI and place of residence are associated with the level of kinesiophobia?

Materials and methods

It has been examined 996 people aged from 18 to 82 years in several provinces (Silesia, Opole, Malopolskie, Swietokrzyskie) of southern Poland. Among respondents, 708 women were surveyed (K) {age: 28.21 ± 12.79 years, BMI: 22.15 ± 3.61 kg/m²} and 288 males (M) {age: 32.92 ± 14.66 years, BMI: 25.29 ± 3.85 kg/m²}. Selection for testing was random, and the eligibility criteria were: age of consent, the intellectual abilities - enough to understand

(K) (wiek: $28,21 \pm 12,79$ lat, BMI: $22,15 \pm 3,61$ kg/m²) i 288 mężczyzn (M) (wiek: $32,92 \pm 14,66$ lat, BMI: $25,29 \pm 3,85$ kg/m²). Dobór do badań był przypadkowy, a kryteriami kwalifikacyjnymi były: pełnoletność, wystarczająca sprawność intelektualna do zrozumienia i wypełnienia zastosowanych w badaniach narzędzi socjometrycznych oraz brak ograniczeń w zakresie samodzielnej lokomocji. Zastosowane narzędzia psychometryczne, wypełniane samodzielnie przez badanych zawierały: metryczkę, gdzie zebrano dane dotyczące płci, miejsca zamieszkania, wieku, wysokości i masy ciała (w oparciu o które obliczono wskaźniki BMI) oraz polską wersję kwestionariusza kinezyfobii – Kinesiophobia Causes Scale [17].

Kwestionariusz kinezyfobii ma za zadanie określenie poziomu barier aktywności fizycznej w dwóch domenach: biologicznej i psychologicznej. Każda z tych domen (podskal) zawiera po cztery czynniki, a punktacja odpowiedzi w skali od 0 do 100 ma na celu „procentowo” określić poziom natężenia barier aktywności. Domena biologiczna (DB) – to średnia czynników: parametry morfologiczne, zapotrzebowanie na stymulację, zasoby energetyczne oraz popędy biologiczne. Domena psychologiczna (DP) jest średnią punktów z czynników: samoakceptacja, uzdolnienia ruchowe, samopoczucie oraz wpływy społeczne, zaś ogólny wskaźnik kinezyfobii (OWK) – to połowa sumy punktów domeny biologicznej i psychologicznej. Kwestionariusz został zamieszczony w załączniku pracy.

Analiza statystyczna obejmowała wykonanie statystyk opisowych badanych parametrów: średnich (\bar{x}), wartości minimalnych (min) i maksymalnych (max), odchyłeń standardowych (SD) i wskaźników zmienności (V). Porównano badanych ze względu na płeć przy użyciu testu U Manna-Whitneya. Uwzględniając dużą rozpiętość wieku badanych, dokonano podziału na kwartyle – zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn, a zróżnicowanie między kwartylami zbadano za pomocą analizy wariancji ANOVA. Podział na kwartyle przedstawiał się następująco: I kwartył - K: 19 l, n=180; M: 22 l, n=76; II kwartył - K: 22,5 l, n=350; M: 26 l, n=135; III kwartył - K: 35 l, n=178; M: 43 l, n=77. Również dokonano podziału badanych – ze względu na wielkość miejsca zamieszkania. W tym przypadku przyjęto podział: 1. Wieś (K: n=169, M: n=60); 2. Miasto do 25 tys. mieszkańców (K: n=180, M: n=59); 3. Miasto od 25 do 50 tys. mieszkańców (K: n=247, M: n=128) 4. Miasto od 50 do 100 tys. mieszkańców (K: n=60, M: n=20); 5. Powyżej 100 tys. (K: n=52, M: n=21). Różnice również określono za pomocą analizy wariancji. Poziom zależności między zmiennymi (masa ciała, BMI – badane wskaźniki) zbadano przy użyciu wskaźnika korelacji Spearmana. W każdym przypadku za poziom istotności statystycznej przyjęto: $p \leq 0,05$.

Wyniki

Statystyki opisowe kinezyfobii, jej domen i czynników dla kobiet przedstawia tabela 1, dla mężczyzn tabela 2.

and to fill the questionnaire (including sociometric tools) and no restrictions with self-locomotion. Applied psychometric tools, completed independently by respondents included: personal inquiry, where the data on gender, location, age, height and body weight (based on which BMI were calculated) were collected and the Polish version of kinesiophobia questionnaire - Kinesiophobia Causes Scale [17].

Kinesiophobia questionnaire is to determine the level of barriers in physical activity in two domains: the biological and psychological. Each of these domains (subscales) contains the following four factors, and scoring of responses in scale from 0 to 100 is to determine in „percentage” the intensity level of barriers in activity. Biological domain (DB) – is the average of factors: morphological parameters, the need for stimulation, energy resources and biological drives. Psychological domain (DP) is the average of the scores of factors: self-acceptance, motor abilities, mood and social influence, while the overall rate of kinesiophobia (OWK) – is half of the total points of biological and psychological domains. The questionnaire is placed in Annex. Statistical analysis include descriptive statistics examined parameters: mean (\bar{x}), the minimum (min) and maximum (max), standard deviations (SD) and indicators of variation (V). Subjects were compared by gender using the U Mann-Whitney test. Because of large range of age of respondents the data were divided into quartiles - in both women and men, and the differences between quartiles were examined using analysis of variance ANOVA. The division into quartiles is as follows: I quartile - K: 19 l, n=180; M: 22 l, n=76; II quartile - K: 22,5 l, n=350; M: 26 l, n=135; III quartile - K: 35 l, n=178; M: 43 l, n=77. Also, respondents were divided - because of the size of the residence. In this case, adopted the division as follows: 1. Countryside (K: n = 169, M: n = 60), 2. The city up to 25 thousand of people (K: n = 180, M: n = 59); 3. City from 25 to 50 thousand of people (K: n = 247, M: n = 128) ; 4. City from 50 to 100 thousand of people (K: n = 60, M: n = 20), and 5. Over 100 thousand of people (K: n = 52, M: n = 21). Differences have also been identified by analysis of variation. The level of dependence between variables (body weight, BMI - the tested ratios) were examined using Spearman correlation index. In any case, the differences were considered significant: $p \leq 0.05$.

Results

Descriptive statistics of kinesiophobia, its domains and factors for women are presented in Table 1, and for men in Table 2.

According to the adopted research methodology, a comparison by gender was performed. The results shown in Table 3.

Analysis of results indicates a higher level, both the overall rate of kinesiophobia, and both domains in women

Tabela 1. Badani ogółem. Statystyki opisowe – domeny i czynniki kinezofofobii: kobiety

Table 1. Respondents in general. Descriptive statistics – domains and factors of kinesiophobia: women

Domeny i czynniki kinezofofobii / Domains and factors of kinesiophobia	x	SD	V	min	max
DOMENA BIOLOGICZNA {DB} / BIOLOGICAL DOMAIN {DB}	31,18	12,52	40,15	0,00	93,75
Parametry morfologiczne / Morphological parameters	12,32	17,01	138,07	0,00	100
Indywidualne zapotrzebowanie na stymulację / Individual need for stimulation	45,48	15,86	34,87	0,00	100
Poziom zasobów energetycznych / The level of energy resources	24,60	16,67	67,76	0,00	87,50
Siła popędów biologicznych / The strength of the biological drives	42,00	23,15	55,12	2,08	93,75
DOMENA PSYCHOLOGICZNA {DP} / DOMAIN PSYCHOLOGICAL {DP}	44,09	14,36	32,57	0,00	100
Poziom samoakceptacji / The level of self-acceptance	28,02	22,71	81,05	0,00	100
Samoocena uzdolnień ruchowych / Self-assessment of motor abilities	44,53	21,23	47,68	0,00	100
Samopoczucie / Mood	45,59	20,14	44,18	0,00	100
Podatność na wpływy społeczne / Susceptibility to social influence	58,21	23,51	40,39	0,00	100
OGÓLNY WSKAŹNIK KINEZOFOFOBII {OWK} / General index of KINESIOPHOBIA {OWK}	37,63	11,81	31,38	10,42	96,88

Tabela 2. Badani ogółem. Statystyki opisowe – domeny i czynniki kinezofofobii: mężczyźni

Table 2. Respondents in general. Descriptive statistics – domains and factors of kinesiophobia: men

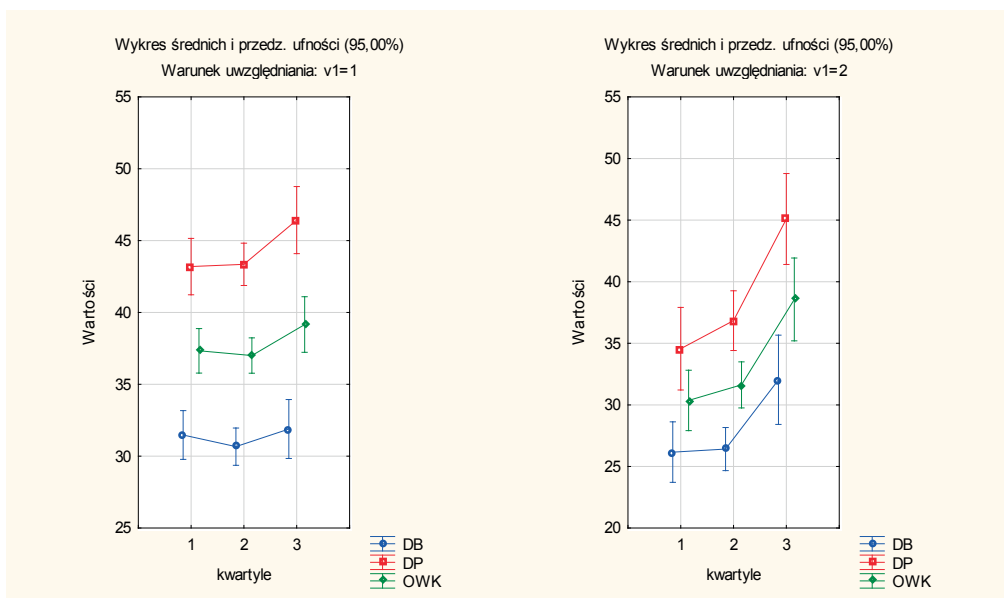
Domeny i czynniki kinezofofobii / Domains and factors of kinesiophobia	x	SD	V	min	max
DOMENA BIOLOGICZNA {DB} / BIOLOGICAL DOMAIN {DB}	27,85	12,39	44,49	0,00	79,17
Parametry morfologiczne / Morphological parameters	11,98	18,60	155,26	0,00	100
Indywidualne zapotrzebowanie na stymulację / Individual need for stimulation	46,10	17,58	38,13	0,00	83,33
Poziom zasobów energetycznych / The level of energy resources	20,47	17,73	86,21	0,00	87,50
Siła popędów biologicznych / The strength of the biological drives	32,86	21,43	65,22	0,00	100
DOMENA PSYCHOLOGICZNA {DP} / DOMAIN PSYCHOLOGICAL {DP}	38,44	15,43	40,14	0,00	86,46
Poziom samoakceptacji / The level of self-acceptance	17,75	19,65	110,70	0,00	100
Samoocena uzdolnień ruchowych / Self-assessment of motor abilities	39,30	24,19	61,55	0,00	100
Samopoczucie / Mood	43,77	24,22	55,33	0,00	100
Podatność na wpływy społeczne / Susceptibility to social influence	52,97	27,13	51,22	0,00	100
OGÓLNY WSKAŹNIK KINEZOFOFOBII {OWK} / General index of KINESIOPHOBIA {OWK}	33,15	12,48	37,65	6,77	79,17

Tabela 3. Domeny i czynniki kinezofofobii: porównanie ze względu na płeć (badani ogółem)

Table 3. Domains and of kinesiophobia: factors: a comparison by gender (total respondents)

Domeny i czynniki kinezofofobii / Domains and factors of kinesiophobia	Z	p	Z - popraw.	p
DOMENA BIOLOGICZNA {DB} / BIOLOGICAL DOMAIN {DB}	4,3054	0,0000*	4,30	0,0000*
Parametry morfologiczne / Morphological parameters	1,1236	0,2612	1,22	0,2220
Indywidualne zapotrzebowanie na stymulację / Individual need for stimulation	-0,9085	0,3636	-0,92	0,3544
Poziom zasobów energetycznych / The level of energy resources	4,0887	0,0000*	4,15	0,0000*
Siła popędów biologicznych / The strength of the biological drives	5,9186	0,0000*	6,00	0,0000*
DOMENA PSYCHOLOGICZNA {DP} / DOMAIN PSYCHOLOGICAL {DP}	5,1915	0,0000*	5,19	0,0000*
Poziom samoakceptacji / The level of self-acceptance	6,8212	0,0000*	6,89	0,0000*
Samoocena uzdolnień ruchowych / Self-assessment of motor abilities	3,0922	0,0020*	3,19	0,0014*
Samopoczucie / Mood	0,8445	0,3984	0,92	0,3563
Podatność na wpływy społeczne / Susceptibility to social influence	2,8578	0,0043*	2,98	0,0028*
OGÓLNY WSKAŹNIK KINEZOFOFOBII {OWK} / General index of KINESIOPHOBIA {OWK}	5,5591	0,0000*	5,55	0,0000*

*p≤0,05: różnice istotne statystycznie / statistically significant differences



Ryc. 1. Domeny i ogólny wskaźnik kinezyfobii: kwartyle wieku

Fig. 1. Domains and the overall rate of kinezyfobia: age quartiles

Zgodnie z przyjętą metodyką badań, dokonano porównania ze względu na płeć. Wyniki przedstawia tabela 3.

Analiza wyników wskazuje na wyższy poziom zarówno ogólnego wskaźnika kinezyfobii, jak i obydwu domen u kobiet, niż u mężczyzn (tab. 1, 2). Porównanie płci wykazało, że są to różnice istotne statystycznie (tab. 3). Również jeśli chodzi o poszczególne czynniki, to niemal wszystkie średnie kobiet są na wyższym poziomie. Wyjątkiem jest czynnik: „indywidualne zapotrzebowanie na stymulację”, gdzie minimalnie wyższą średnią prezentowali mężczyźni. Między czynnikami domeny biologicznej „parametry morfologiczne” i „indywidualne zapotrzebowanie na stymulację” nie odnotowano różnic istotnych statystycznie, podobnie jak w przypadku czynnika domeny psychologicznej „samopoczucie”.

Kolejnym etapem postępowania było zbadanie ewentualnych różnic poziomu kinezyfobii związanych z wiekiem. Średnie domen i ogólnego wskaźnika kinezyfobii dla kobiet (v1=1) oraz dla mężczyzn (v1=2) przedstawia rycina 1.

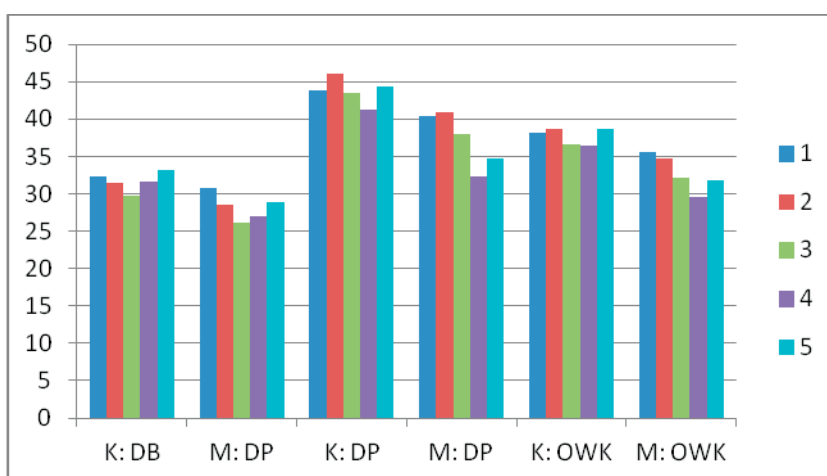
Analiza wariancji kwartyli wieku wykazała różnice istotne statystycznie ($p \leq 0,05$) dla kobiet jedynie w przypadku domeny psychologicznej. Test post-hoc wskazał, że zróżnicowanie to dotyczy kwartyli trzeciego z pierwszym i z drugim. W przypadku mężczyzn analiza wykazała zróżnicowanie istotne statystycznie dla obydwu domen: biologicznej i psychologicznej oraz dla ogólnego wskaźnika kinezyfobii. Dalsza analiza testem post-hoc wykazała, że w każdym przypadku różnice te dotyczą trzeciego kwartyli z pierwszym i trzeciego z drugim ($p \leq 0,05$).

Nie stwierdzono związku zarówno masy ciała, jak i wskaźnika BMI z domenami i ogólnym wskaźnikiem kinezyfobii dla ogółu badanych kobiet i mężczyzn.

than in men (Table 1, 2). Gender comparison showed that the differences are statistically significant (Table 3). When it comes to individual factors, in almost all medium-sized women are at a higher level. The exception is the factor “individual need for stimulation”, where slightly higher average was presented by men. Within the factors of biological domain: „morphological parameters” and „individual need for stimulation”, there was no statistically significant differences, similarly in the psychological domain factor: „mood”.

The next stage of the proceedings was to investigate possible differences in the level of kinesiophobia related to age. Mean domain and the overall rate of kinesiophobia for women (v1 = 1) and for men (v1 = 2) shows Figure 1.

Analysis of variance of age quartiles showed statistically significant differences ($p \leq 0.05$) for women only in the psychological domain. Post-hoc test indicated that the variation of the third quartile is concerned with the first and second. For men, the analysis showed statistically significant differences for both domains: biological, psychological, and for the overall rate of kinesiophobia. Further analysis of post-hoc test showed that in any case, these differences relate to the third quartile with the first and third with the second ($p \leq 0.05$). No relationship was found in both body weight and BMI with the domains and with general rate of kinesiophobia- for a total sample of men and women. In both cases, the Spearman indicators of correlation were below 0.15 in women and 0.25 in men ($p \leq 0.05$). Also there has been examined the level of domains and indicators, taking into account the size of the place of residence of respondents. The mean is shown in Figure 2.



Ryc. 2. Średnie domen i ogólnego wskaźnika kinezyfobii według wielkości miejsca zamieszkania
Fig. 2 Mean of domain and the overall rate of kinezyfobia by size of place of residence

W obydwu przypadkach wskaźniki korelacji Spearmana były poniżej 0,15 u kobiet i 0,25 u mężczyzn ($p \leq 0,05$).

Zbadano również poziom domen i wskaźników uwzględniających wielkość miejsca zamieszkania badanych. Średnie przedstawia rycina 2.

Analiza wariancji ANOVA nie wykazała zróżnicowania istotnego statystycznie ze względu na wielkość miejsca zamieszkania badanych ani u kobiet, ani u mężczyzn.

Dyskusja

Uwagę zwracają najwyższe średnie czynnika „podatność na wpływy społeczne” zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Mimo stosunkowo niskiej średniej wieku badanych, wartości średnie przekroczyły wartość 50 pkt. Świadczyć to może o (jeszcze) niezbyt sprzyjającym klimacie dla aktywności w społeczeństwie polskim. Odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu wskazują, że nie wszystkie formy aktywności fizycznej (taniec, sport, praca niezwiązana z zarobkowaniem) są akceptowalne – jako możliwe do praktykowania przez wszystkich, niezależnie od wieku, płci i pozycji społecznej. Wyraźnie zauważalny jest tutaj historyczny kontekst bierności ruchowej w społeczeństwie polskim [20]. Prowadzi to do konkluzji, że w społecznym postrzeganiu aktywności fizycznej jako wartości, tkwią duże rezerwy dotyczące pokonywania barier tejże aktywności.

Relatywnie wysoki poziom punktacji, niezależnie od płci, odnotowano w czynnikach: „indywidualne zapotrzebowanie na stymulację” i „samopoczucie”, gdzie średnie były nieco poniżej 50 pkt. Uwzględniając wiek badanych – potwierdza to z jednej strony relatywnie niski poziom potrzeb dotyczących aktywności („indywidualne zapotrzebowanie na stymulację”), z drugiej strony – dosyć częste w polskim społeczeństwie postrzeganie zdrowia z perspektywy patogenetycznej (czynnik: „samopoczucie”) [21]. Jednocześnie zróżnicowanie dymorficzne ze

ANOVA analysis showed no statistically significant differences – due to the size of place of residence of respondents, neither in women nor in men.

Discussion

Of note are the highest average factor „susceptibility to social influence” of both women and men. Despite the relatively low average of age of respondents, the average values exceeded the value of 50 points. This may provide a (still) very favorable climate for the activity in Polish society. Answers to the questionnaire indicate that not all forms of physical activity (dance, sports, work which is not associated with earning) are acceptable - as possible to practice by all, regardless of age, gender and social status. Clearly noticeable here is the historical context of physical inactivity in the Polish society [20]. This leads to the conclusion that in public attitudes towards physical activity as a value, lie large reserves for overcoming the barriers of that activity.

The relatively high level of scoring, regardless of gender, has been reported in the factors “individual need for stimulation” and “mood” where the average was just under 50 points. Given the age of the respondents - it confirms on the one hand, the relatively low level of demand for the activity (“the individual need for stimulation”), and on the other hand - quite frequent in Polish society, health perceptions from the perspective of pathogenetic (factor “mood”) [21]. At the same time dimorphic differentiation based on sex of average of these factors, in addition to the “morphological parameters,” was the lowest (Table 3). Notably, the importance of the “self-motor abilities” in the realm of psychology, which averages between men and women are located on the fourth position in terms of the amount of scoring among all factors. Childhood and adolescence is a time when motor abilities are developed intensively. There are also shaped attitudes toward the

względu na płęć średnich tych czynników, obok czynnika „parametry morfologiczne” było najmniejsze (tab. 3).

Warto zwrócić uwagę na znaczenie czynnika „samocena uzdolnień ruchowych” w domenie psychologicznej, którego średnie u kobiet i u mężczyzn zlokalizowane są na czwartej pozycji, jeśli chodzi o wysokość punktacji wśród wszystkich czynników. Okres dzieciństwa i młodości to czas, kiedy uzdolnienia ruchowe rozwijane są najintensywniej. Kształtowane są również postawy wobec aktywności. Zgodnie z teorią kontynuacji, człowiek jest skłonny do kontynuowania nabytych w młodości nawyków i przyzwyczajęń, co dotyczy również postaw wobec aktywności [22, 23]. Ten czynnik wskaźnika kinezjofobii może być szczególnie diagnozujący dla istniejących systemów edukacji.

Najniższy poziom średnich u obydwu płci odnotowano w czynniku „parametry morfologiczne”. Jest to zrozumiałe, jeśli uwzględnimy się z jednej strony wartości wskaźnika BMI badanych – mieszczące się w granicach normy, z drugiej strony – wspomniane we wstępie współczesne możliwości sprawnego funkcjonowania społecznego przy minimalnym nakładzie energii. Mimo iż nie odnotowano wpływu wskaźnika proporcji masy do wysokości ciała (BMI), to stosunkowo mała wielkość odchylenia standardowego sugeruje rozwinięcie badań uwzględniające wyraźnie niestandardowe wielkości tego parametru. Dotyczy to również poziomu kinezjofobii ze względu na wielkość miejsca zamieszkania (ryc. 2). Brak zróżnicowania analizowanych wskaźników może sugerować pewną unifikację poglądów i postaw – również dotyczącą aktywności (media, procesy migracyjne). Wymaga to jednak potwierdzenia na szerszym materiale badawczym.

Z kolei największe zróżnicowanie średnich pomiędzy kobietami a mężczyznami dotyczyły czynników „poziom samoakceptacji” w domenie psychologicznej i „siła popędów biologicznych” w domenie biologicznej. Wydaje się, że wyższy poziom średnich u kobiet można uzasadnić warunkowaną biologicznie (prokreacja) i historycznie (przetrwanie gatunku) rolą obydwu płci, z czego wynikał i wynika społeczny kontekst ich funkcjonowania.

Jak wskazują prezentowane wyniki badań (analiza wariancji kwartyli – ryc. 1), wiek można uznać za determinantę zjawiska kinezjofobii, niezależnie od płci. Ze względu na wyższą średnią wieku w badanej populacji, zjawisko to w sposób bardziej wyrazisty zauważalne jest u mężczyzn. Trzeba jednak uwzględnić metodę populacyjną badań i dlatego zachować ostrożność przed formułowaniem ostatecznych wniosków przed rozszerzeniem materiału badawczego o grupy bardziej zaawansowane wiekiem.

Reasumując należałoby stwierdzić, że pomiar zjawiska lęku przed ruchem może stać się przyczynkiem do pogłębionych studiów, wykorzystujących szereg dziedzin

activity. According to the theory of continuation, a man is willing to continue acquired in his youth habits, as are the attitudes towards the activity [22, 23]. This aspect of kinesiophobia indication can be particularly diagnosing for the existing systems of education.

The lowest average level in both sexes was observed in the factor „morphological parameters.” This is understandable if the BMI index (within the standards) of respondents is taken into account on one hand – on the other hand although – mentioned in the introduction current possibilities of social functioning efficiently with minimal energy input. Although there was no impact indicator for the proportion of body mass index (BMI), a relatively small standard deviation suggests that further research explicitly take into account a custom size for this parameter. This also applies to kinesiophobia level due to the size of residence (Figure 2). Lack of differentiation of the analyzed indicators may suggest a unification of views and attitudes –also concerning the activity (the media, migration processes). However, this requires confirmation in larger study material.

The largest differences between women average and men were related to factors: „level of self-acceptance” in the realm of psychological domain and „strength of the biological drives” in the biological domain. It seems that the higher level of average in women can be justified biologically conditioned (procreation) and historically (survival of the species), by the role of both sexes, which resulted and still results the social context of their functioning.

As the present study shows (analysis of variance of quartiles - Figure 1.), age can be considered as a determinant of the phenomenon of kinesiophobia, regardless of gender. Due to the higher average of age in the population, the phenomenon is more noticeable in male population. However, as these are population studies, there is a need of caution before formulating definitive conclusions, unless research material will be enlarged and performed on more age advanced groups. It should be concluded that the measurement of the phenomenon of fear of movement can become a motivation for deeper study, using a number of areas of science, whose purpose is to code the above mentioned reduction of risk factors for diseases. It can also provide a base for deeper studies on the role of physical activity in the development of involuntal processes.

Conclusions

1. Gender is a factor differentiating the level of kinesiophobia - women represent a higher level of both the overall rate of kinesiophobia, as well as two domains: the biological and psychological.
2. Social influences compose the higher impact factor in the overall rate of kinesiophobia both in women and men.

nauki, których celem kierunkowym jest wspomniana wcześniej redukcja czynników ryzyka chorób cywilizacyjnych. Stanowiąc też może bazę do pogłębionych studiów dotyczących roli aktywności fizycznej w rozwoju procesów inwolucyjnych.

Wnioski

1. Płeć jest czynnikiem różnicującym poziom kinezyfobii – kobiety prezentują wyższy poziom zarówno ogólnego wskaźnika kinezyfobii, jak i obydwu domen: biologicznej i psychologicznej.
2. Wpływy społeczne są najsilniej rzutującym czynnikiem na ogólny wskaźnik kinezyfobii zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn.
3. W badanej populacji nie odnotowano zależności między wskaźnikiem BMI oraz miejscem zamieszkania badanych a domenami i ogólnym wskaźnikiem kinezyfobii. Wiek może być determinantą nasilenia tego zjawiska.

Piśmiennictwo / References

1. Kuryłowicz W, Kopczyński J. Diseases of civilization, today and tomorrow. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 1986; 2: 253-265.
2. Knapik A, Saulicz E, Kuszewski M, Plinta R. *An Analysis of Relations Between a Self-Assessment of Health and Active Life-Style*. *Medicina Sportiva* 2009; Vol.13, No.1, p.17-21.
3. Varo J, Martinez-Gonzalez M, Irala-Estevéz J, Kearney J, Gibney M, Martinez A. *Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union*. *International Journal of Epidemiology* 2003; 32: 138-146.
4. Drygas W. Czy „siedzący” styl życia nadal stanowi zagrożenie dla zdrowia społeczeństwa polskiego? *Medycyna Sportowa* 2006; 22: 111-116.
5. Wojtyniak B, Goryński P (red.). *Sytuacja zdrowotna ludności Polski*. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2008.
6. Pate RR et. all. *Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine*. *JAMA* 1995; 273: 402-407.
7. Blair SN, La Monte MJ, Nichaman MZ. *The evolution of physical activity recommendations: how much is enough?* *Am J Clin Nutr* 2004;79 (suppl): 913S-920S.
8. Kushi et. all. *American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for Cancer Prevention*. *Cancer J Clin* 2006; 56: 254-281.
9. *Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association*. *Circulation* 2007; 116: 1081-1093.
10. WHO *Global Recommendations on Physical activity for Health*. www.who.int/.../dietphysicalactivity/...recommendations/ 2.10.2010.
11. *Strategia rozwoju sportu w Województwie Śląskim do roku 2020 Założenia programowe*. Zarząd Województwa Śląskiego, Katowice 2011.
12. La Fontaine T. *Physical Activity: The Epidemic of Obesity and Overweight Among Youth: Trends, Consequences, and Interventions*. *Am J of Lifestyle Medicine* 2008; (Vol 2), 1: 30-34.
13. Drygas W, Kwaśniewska M, Kaleta D, Ruskowska-Majzel J. *Increasing recreational and leisure time physical activity in Poland-how to overcome barriers of inactivity*. *J of Pub Health* 2008; (Vol. 16), 1: 31-36.
14. Martin BW. *Physical activity behavior in the Swiss population: what do we know in 2010?* *Rev Med Suisse* 2010;6, (258):1489-90, 1492-4.
15. Daskapan A, Tuzun EH, Eker L. *Perceived barriers to physical activity in university students*. *J of Sports Sci and Med* 2006; 5: 615-620.
16. Gómez-López M, Gallegos AG, Extremera AB. *Perceived barriers by university students in the practice of physical activities*. *J of Sports Sci and Med* 2010; 9: 374-381.
17. Knapik A, Saulicz E, Gnat R. *Kinesiophobia – Introducing a New Diagnostic Tool*. *Journal of Human Kinetics* 2011; 28: 25-31.
18. Kori SH, Miller RP, Todd DD. *Kinesiophobia: A new view of chronic pain behavior*. *Pain Management* 1990; 3: 35-43.
19. Taylor AH. *Physical activity, anxiety, and stress*. (W:) Biddle SJH, Fox KR, Boutcher SH (red.). *Physical activity and psychological wellbeing*. London & New York: Routledge 2000 – za Sas-Nowosielski K. *Wychowanie do aktywności fizycznej*. AWF Katowice, 2003.
20. Kałamačka E. *Bierny styl życia Polaków: kontynuacja przeszłości czy kontradycja?* *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio D Medicina, Lublin* 2005, 60 (suppl. 16), 2:317-320.

21. Dolińska-Zygmunt G. *Orientacja salutogenetyczna w problematyce zdrowotnej. Model Antonovsky'ego*. (W:) Podstawy psychologii zdrowia. Red. Grażyna Dolińska-Zygmunt. Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2001: 19-31.
22. Curtis J., McTeer W., White P.: Exploring effects of school sport experiences on sport participation in later life. *Sociology of Sport Journal* 1999;16: 348-265.
23. Knapik A., Saulicz E., Kuszewski M., Gruca M. Aktywność ruchowa jako zachowanie zdrowotne: w poszukiwaniu przyczyn i motywów. (W:) *Family - centered care*. Red.:

M. Kosińska, L. Niebrój. *Eukrasia*, Vol 10; Media Silesia 2008: 49-56.

Adres do korespondencji / Mailing address:

Andrzej Knapik
 Studium WFiS WOZ SUM w Katowicach
 ul. Medyków 12, 40-975 Katowice
 Tel. 32 208 87 49
 e-mail: knapikandrzej333@gmail.com

Załącznik

SKALA KINEZJOFOBII

Uprzejmie proszę o zaznaczenie jednej wybranej odpowiedzi na każde pytanie

1. Jeśli chodzi o mój ciężar ciała, to:

- a. kontroluję wagę ciała, dozując sobie odpowiedni poziom ruchu 0
- b. mój ciężar ciała powoduje, że miewam problemy z wykonywaniem niektórych czynności i dlatego staram się ich unikać 50
- c. z powodu nadmiernego ciężaru ciała unikam większych wysiłków, ponieważ groziłoby to wyczerpaniem lub urazem 100

2. Czuję, że moje ciało – z powodu budowy – ogranicza mnie w swobodzie wykonywania czynności, jakie chciałbym wykonać:

- a. niemal w ogóle 0
- b. raczej rzadko 25
- c. czasami 50
- d. często 75
- e. bardzo często 100

3. Wydaje mi się, że w porównaniu z innymi osobami zawsze uchodziłem za osobę:

- a. znacznie mniej ruchliwą i mniej aktywną 100
- b. mniej aktywną niż moi rówieśnicy 75
- c. tak samo aktywną jak osoby w moim wieku 50
- d. bardziej ruchliwą niż inni 25
- e. dużo bardziej ruchliwą 0

4. Siedzenie przez dłuższy czas:

- a. jest dla mnie przyjemne, mogę w tej pozycji przebywać bardzo długo 100
- b. podobnie jak inni - gdy trwa zbyt długo, jest dla mnie nużące i muszę zmienić pozycję 50
- c. nie lubię zbyt długo siedzieć i raczej unikam sytuacji zbyt długiego przebywania w tej pozycji 0

5. Podczas pracy zastanawiam się jak ją wykonać, by kosztowało mnie to jak najmniej wysiłku fizycznego, ponieważ nie lubię się zmęczyć

- a. zawsze 100
- b. czasami 50
- c. nigdy 0

6. Uważam, że wszelkie czynności, które wymagają zwiększonego wysiłku fizycznego:

- a. męczą mnie bardzo i staram się ich unikać, jeśli to możliwe 100
- b. bywa różnie – to zależy od tego, co ewentualnie miałbym robić 50
- c. sprawiają mi przyjemność, ponieważ lubię się zmęczyć i dostarcza mi to poczucia satysfakcji oraz poprawia samopoczucie 0
- 7. Zawsze gdy zmęczone się fizycznie:**
- a. czuję się fatalnie i długo dochodzę do siebie 100
- b. regeneruję się podobnie jak osoby w moim wieku 50
- c. raczej szybko odpoczywam i jestem pełen energii do dalszych działań 0
- 8. Uważam, że niezależnie od aktualnego samopoczucia byłbym w stanie bez odpoczynku:**
- tak – nie jestem pewien – nie**
- a. maszerować przez 1 godzinę 0 50 100
- b. wejść po schodach na trzecie piętro 0 50 100
- c. jechać na rowerze przez 0,5 godziny 0 50 100
- 9. Po pracy zazwyczaj czuję się:**
- a. zmęczony, ale po krótkim odpoczynku jestem gotów do podejmowania różnego typu aktywności (zajęcia domowe, wyjścia do znajomych, kina, teatru, spaceru czy uprawiania sportu) 0
- b. zmęczony i najchętniej odpoczywam biernie w pozycji leżącej lub siedzącej 50
- c. raczej znużony niż zmęczony i zawsze długo odpoczywam leżąc lub siedząc 100
- 10. Współzawodnictwo, rywalizacja (praca, sport, wszelkie dziedziny)**
- a. zawsze sprawiały mi przyjemność i stwarzały okazję do zwycięstw 0
- b. lubię porównywać się z innymi w tych dziedzinach, gdzie czuję się mocny 50
- c. nie lubię porównywać się z innymi, gdyż każdą porażkę odczuwam bardzo dotkliwie 100
- 11. Jadąc gdzieś samochodem (jako kierowca lub pasażer) po dotarciu do celu, gdy nie mogę zaparkować dostatecznie blisko denerwuję się:**
- a. zawsze 100
- b. często 75
- c. czasami 50
- d. rzadko 25

e. nigdy 0

12. Akceptacja własnego wyglądu

- a. nigdy nie wstydzilem się własnego ciała i przebranie się w strój, który je odsłania (kąpielowy czy sportowy) nie stanowi dla mnie problemu - niezależnie od tego jak wyglądają inni ludzie 0
- b. mogę się przebrać w strój sportowy (kostium kąpielowy) pod warunkiem, że w otoczeniu moim są osoby tak samo wyglądające 50
- c. unikam sytuacji, w których strój odsłaniałby niedoskonałości mojej sylwetki 100

13. Uważam, że wykonywanie wymienionych niżej czynności powinno być stosowne (ze względów obyczajowych w moim środowisku) do wieku lub/ i pozycji społecznej:

Tak - nie

- a. taniec 100 0
- b. uprawianie sportów 100 0
- c. wykonywanie prac fizycznych niezwiązanych z zarobkowaniem (np. sprzątanie, praca w ogrodzie, majsterkowanie) 100 0
- 14. Gdy jest okazja do „sportowania się” (wczasy, namowa rodziny, znajomych):**
- a. zawsze staram się ją wykorzystać 0
- b. odczuwam pewne opory, ale zazwyczaj ulegam namowom 25
- c. najpierw obserwuję innych czy dam sobie radę, dopiero potem podejmuję decyzję 50
- d. bardzo trudno jest mnie namówić i raczej rzadko ulegam 75
- e. to nie jest dla mnie 100

15. W porównaniu z innymi ludźmi uważam się za osobę, która uczy się nowych ruchów (umiejętności):

- a. dużo szybciej niż inni 0
- b. raczej szybciej niż moi rówieśnicy 25
- c. podobnie jak osoby w moim wieku 50
- d. raczej wolniej niż inni 75
- e. nie mam wcale zdolności ruchowych 100

16. Sport w dzieciństwie i młodości:

- a. nie uprawiałem prawie wcale (tylko tyle, ile było to obowiązkowe) 100
- b. zajmował mi tyle samo czasu co rówieśnikom 50
- c. byłem bardziej aktywny niż rówieśnicy (trenowałem w klubie sportowym) 0

17. Ból, urazy, kontuzje

- a. Uważam, że ogólnie życie niesie za sobą ryzyko chorób, urazów czy kontuzji i nie widzę powodu, żeby ograniczać swoją aktywność 0
- b. Trzeba zachować zdrowy rozsądek i dostosowywać poziom oraz rodzaj aktywności do wieku i własnych możliwości 50
- c. Zawsze należy uważać i nie przesadzać z aktywnością, bo można sobie zaszkodzić 100

18. Gdy coś mi dolega (uraz, kontuzja lub choroba) uważam, że:

- a. najpierw trzeba całkowicie się wyleczyć, a dopiero potem można funkcjonować normalnie 100
- b. trzeba się usprawniać, ale w sposób rozsądny, zgodnie z zaleceniami lekarskimi i własnym samopoczuciem 50
- c. często najlepszym sposobem pokonania dolegliwości jest ignorowanie bólu czy dolegliwości - staranie się żyć normalnie i bycie aktywnym 0

19. Porównując siebie ze swoim najbliższym otoczeniem uważam, że:

- a. wypoczywam w sposób bardziej aktywny niż inni 0
- b. sposób mojego wypoczynku jest typowy dla osób mojej płci i mojego wieku 50
- c. wydaje mi się, że jestem bardziej bierny niż inni, wypoczywając 100

20. Wydatki na aktywny wypoczynek - w porównaniu z wydatkami na inne cele są dla mnie:

- a. znacznie mniej ważne 100
- b. tak samo ważne 50
- c. ważniejsze 0

Obliczanie wskaźników określających poziom kinezyfobii.

Przyjęte założenie obliczania procentowego stopnia nasilenia barier podejmowania aktywności powoduje następujący sposób obliczania punktacji, w którym na każdym etapie (obliczania poszczególnych parametrów, obu domen - biologicznej i psychologicznej oraz ogólnego wskaźnika przyczyn pasywności ruchowej) uzyskuje się wynik w przedziale od 0 do 100. Punktację zatem wlicza się w następujący sposób:

Pytania 8 i 13: $(a + b + c) / 3$

A) Parametry morfologiczne = odpowiedzi $(1 + 2) / 2$

B) Indywidualne zapotrzebowanie na stymulację = odpowiedzi $(3 + 4 + 5) / 3$

C) Poziom zasobów energetycznych = odpowiedzi $(6 + 7 + 8 + 9) / 4$

D) Siła popędów biologicznych = odpowiedzi $(10 + 11) / 2$

E) Poziom samoakceptacji = odpowiedzi $(12 + 13 + 14) / 3$

F) Samoocena uzdolnień ruchowych = odpowiedzi $(15 + 16) / 2$

G) Samopoczucie = odpowiedzi $(17 + 18) / 2$

H) Podatność na wpływy społeczne = odpowiedzi $(19 + 20) / 2$

Biologiczna domena barier podejmowania aktywności: $(A + B + C + D) / 4$

Psychologiczna domena barier podejmowania aktywności: $(E + F + G + H) / 4$

Ogólny wskaźnik kinezyfobii: (domena biologiczna + domena psychologiczna) / 2