

KOŁA NAUKOWE

– szkołą twórczego działania

Edycja płytą



Redakcja:
Alicja Baranowska
Ewelina Niżnikowska

Biała Podlaska 2017

PAŃSTWOWA SZKOŁA WYŻSZA
IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W BIAŁEJ PODLASKIEJ

KOŁA NAUKOWE
– SZKOŁĄ TWÓRCZEGO DZIAŁANIA
EDYCJA PIĄTA

REDAKCJA
Alicja Baranowska
Ewelina Niżnikowska

Biała Podlaska 2017

Wydawca:

Państwowa Szkoła Wyższa
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Recenzenci:

prof. zw. dr hab. Józef Bergier
prof. zw. dr hab. Roman Lewicki
prof. zw. dr hab. Jerzy Nitychoruk
prof. nadzw. dr hab. Marcin Weiner
dr Joanna Baj-Korpak
dr Iwona Mystkowska
dr Agnieszka Siedlecka
dr Anna Ślifirczyk
dr Dorota Tomczyszyn

Redakcja:

dr inż. Alicja Baranowska
dr Ewelina Niżnikowska

© Copyright by Państwowa Szkoła Wyższa
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

ISBN 978-83-64881-35-0

Nakład: 150 egzemplarzy

Liczba arkuszy wydawniczych: 11



Wydawnictwo PSW JPII
ul. Sidorska 95/97, p. 334R
21-500 Biała Podlaska
www.pswbp.pl

Skład, druk i projekt okładki

Agencja Reklamowa TOP, ul. Toruńska 148, 87-800 Włocławek,
tel.: 54 423 20 40, fax: 54 423 20 80, www.agencjatop.pl

SPIS TREŚCI

<i>Słowo od redaktorów</i>	5
Anna Bida <i>Rak prostaty – sprawdź, czy ten problem ciebie nie dotyczy</i>	7
Tomasz Bujalski <i>Uprawa roślin na cele energetyczne w gminie Biała Podlaska</i>	17
Luiza Dawidowicz, Marek Lorenc <i>Projekt i realizacja ogrodu dla mieszkańców dzielnicy Łazarz w Poznaniu</i>	27
Łukasz Domański <i>Gospodarowanie odpadami w Polsce w latach 2013-2015 na przykładzie gminy Skórzec</i>	38
Agnieszka Formela, Ewa Kostanecka, Magdalena Łuczyńska <i>Rola mięśni grzbietu w treningu koni</i>	44
Marta Gładoch, Justyna Zacharuk <i>Rodzina jako wartość w opinii studentów Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej</i>	54
Urszula Hawryluk <i>Analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Mazowsza</i>	65
Ewelina Kalinowska <i>Augustów – miastem atrakcyjnym turystycznie</i>	78
Paulina Kalita <i>Los człowieka – egzystencjalne rozważania Abe Kobo</i>	88
Magdalena Niklewska, Martyna Sobiewska, Magdalena Łuczyńska <i>Nowoczesne zabiegi fizjoterapii stosowane w rehabilitacji koni</i>	97
Ewelina Parafińska <i>Obyczaje i tradycje staroobrzędowców w Polsce</i>	105
Anna Rybak <i>Potencjał innowacyjny przedsiębiorstw województwa lubelskiego</i>	119

Julia Sacewicz, Dominika Siennicka*Różne oblicza depresji ukazane w światowej kinematografii* 136**Bohdan Sheremeta, Agnieszka Orłowiec***Uzasadnienie budowy farmy wiatrowej w województwie lubelskim*145**Małgorzata Siedlecka, Hanna Kościuk, Małgorzata Jurochnik***Narażenie na czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego pacjentów z przychodni rejonowej POZ*155**Ewelina Kasandra Wasilewska***Walory przyrodnicze Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego*169**Justyna Wierciszewska***Zachowania wolnoczasowe ukierunkowane na zdrowie młodzieży szkół średnich z Radzyna Podlaskiego*..... 178**Marta Zdunek, Magdalena Sawczuk, Julia Sidoruk***(A)symetria postawy ciała zawodniczek wybranych konkurencji lekkoatletycznych*187

Słowo od redaktorów

***Verba docent, exempla trahunt
Słowa uczą, przykłady pociągają***

Seneka

Szanowni Państwo,

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej jest ośrodkiem akademickim aktywnie wspierającym rozwój naukowy młodzieży. Obserwując rosnące zainteresowanie studentów działalnością naukową, ciągłym dążeniem do odkrywania świata, przedstawiamy Państwu zbiór prac studentów, w których prezentują swoje osiągnięcia i zainteresowania naukowe. Wierzymy, że odkrycia młodych naukowców zainspirują Państwa do dyskusji, pozwolą spojrzeć na wiele zagadnień naukowych z nowej perspektywy i zachęcą do podjęcia kolejnych działań na rzecz rozwoju nauki.

Prezentowany Państwu zbiór publikacji obejmuje 18 prac z zakresu wielu dyscyplin naukowych, w tym medycznych, społecznych czy przyrodniczych wygłoszonych podczas V Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych. Konferencja została zorganizowana w dniu 31 maja 2016 roku przez Koła Naukowe Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej.

Wyrażamy nadzieję, że szeroka problematyka tych materiałów spełni oczekiwania czytelników, wzbudzi zainteresowanie osób z różnych kręgów naukowych, teoretyków i praktyków, a w szczególności „młodych naukowców” wkraczających w bogaty świat nauki.

W sposób szczególny chcemy podziękować Jego Magnificencji Rektorowi Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej prof. zw. dr. hab. Józefowi Bergierowi za cenne wskazówki oraz wsparcie naszych działań w wydaniu niniejszej publikacji.

Redaktorzy

Anna Bida

Studenckie Koło Naukowe eRka

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

- opiekun naukowy dr n. med. Anna Ślificzyk

RAK PROSTATY – SPRAWDŹ, CZY TEN PROBLEM CIEBIE NIE DOTYCZY

Streszczenie

Nowotwór prostaty zbiera coraz większe żniwo na całym świecie. Pomimo wielu metod diagnostyki profilaktycznej większość mężczyzn zgłasza się do lekarza, gdy na podjęcie leczenia niekiedy jest już za późno. Artykuł ten miał na celu przekaz edukacyjny, iż diagnostyka prostaty nie jest niczym groźnym, a wręcz może uratować życie i uchronić przed postępowaniem choroby. W pracy zastosowano metodę sondażu diagnostycznego opartą na autorskim kwestionariuszu ankiety. W badaniu wzięło udział 69 zawodowych kierowców w wieku od 20 do 68 lat (średnia wieku 41 lat, mediana 39, SD=12,36) zrzeszonych w Ogólnopolskim Stowarzyszeniu Przewoźników w Białej Podlaskiej. Sondowanie prowadzono na przestrzeni 4 miesięcy - od października 2015 roku do stycznia 2016 roku. Blisko co 5 ankietowany (21,7%) deklarował, iż w jego rodzinie wystąpił problem chorób prostaty. Jednakże, odpowiedź ta nie była jednoznaczna z wykonaniem profilaktycznego badania. Kontrolę w kierunku wykrywania zmian prostaty wykonało 21,7% respondentów, jednak nie wszyscy deklarowali wystąpienie choroby w rodzinie. Co 3 badany kierowca (78,3%) ma świadomość, iż badanie przezodbytnicze nie jest jedynym badaniem diagnozującym zmiany gruczołu krokowego. Blisko 3/4 ankietowanych kierowców (73,9%) nie uważa, aby ewentualne problemy z oddawaniem moczu, mniejszym jego strumieniem lub uczucie niepełnego opróżnienia pęcherza moczowego były powodem do niepokoju. Ponad połowa ankietowanych (60,9%) uważa, że ewentualne problemy z erekcją i życiem seksualnym nie skłoniłyby ich do wykonania badań prostaty. Jedynie co 5 kierowca (21,7%) deklarował wykonanie diagnostyki prostaty. Nie zbadano, czy było to w ramach profilaktycznych, czy w wyniku podjętego leczenia choroby. Prawie co 3 sondowany kierowca (73,9%) uważa, iż badanie morfologiczne w kierunku wykrywania wczesnych problemów z prostatą powinno być dołączone do obowiązkowych okresowych badań zawodowych. Wykonywane raz na 3 lata pozwoliłoby wykryć zachodzące zmiany w obrębie gruczołu krokowego.

Wstęp

Problem zachorowalności i umieralności na nowotwór prostaty staje się coraz większym wyzwaniem dla społeczeństwa i służby zdrowia. Z roku na rok odnotowuje się coraz więcej nowych przypadków zachorowań, a choroba ta zbiera coraz większe śmiertelne żniwo. O ile sztuka lekarska znalazła rozwiązanie dla diagnostyki i leczenia tego schorzenia, o tyle świadomość społeczeństwa o ryzyku tej choroby w dalszym ciągu pozostawia wiele do życzenia.

Stąd też, w artykule tym, za cel postawiono sobie przekaz edukacyjny do społeczeństwa, nie tylko płci męskiej, że po 40 r.ż. wzrasta znaczenie profilaktyki chorób prostaty oraz, iż prewencja ta nie zawsze musi oznaczać badanie przezodbytnicze.

Rak prostaty (ang. prostate cancer) jest synonimem raka gruczołu krokowego i raka stercza. W artykule nazwy te będą używane zamiennie.

W rysie historycznym dotyczącym raka prostaty znamienne są trzy daty. Henry Thompson w roku 1858 wyodrębnił rak gruczołu krokowego jako osobną jednostkę chorobową. Charles Brenton Huggins i Clarence Hodges w roku 1941 wykazali, iż rak stercza jest zależny od poziomu hormonów, zwłaszcza testosteronu (Ejchman, 2006) oraz, że pozytywne skutki w leczeniu przynosi terapia estrogenami i kastracja (Szczeklik, Gajewski, 2015). Dopiero na przełomie lat 70 i 80 XX wieku Wang z współpracownikami odkryli swoisty antygen sterczowy (PSA) (Ejchman, 2006). W 1979 roku wprowadzono oznaczenie stężenia PSA, który do dzisiaj wykorzystywany jest w diagnostyce chorób gruczołu krokowego (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Rak stercza definiuje się jako nowotwór złośliwy wywodzący się pierwotnie z obwodowej strefy gruczołu krokowego (Szczeklik, Gajewski, 2015). Należy pamiętać, iż nie wszystkie objawy ze strony układu moczowego i płciowego wskazują na zmiany nowotworowe. Do określenia wielkości i zaawansowania choroby potrzebna jest szeroka diagnostyka laboratoryjna, obrazowa, a nawet chirurgiczna i mikroskopowa.

Rak gruczołu krokowego stanowi ok. 13% wszystkich nowotworów złośliwych u mężczyzn w Polsce. W roku 2008 w Europie zdiagnozowano ok. 370 tys. nowych przypadków zachorowania na raka prostaty, śmiertelnych było 90 tys. przypadków. Co roku w Polsce rozpoznaje się ok. 8 tys. nowych zachorowań, a blisko 4 tys. mężczyzn umiera z tego powodu (Katrynicz, 2011). Według danych statystycznych za rok 2012 współczynnik zachorowalności (roczny) na raka stercza wynosił 36,1 na 100 000 osób. Było to drugie miejsce wśród zachorowań na nowotwory złośliwe (10 948 przypadków). Współczynnik umieralności na raka prostaty w 2012 roku wyniósł 12,4/100 000. W Europie Zachodniej i Stanach Zjednoczonych jest najczęściej wykrywanym nowotworem złośliwym u mężczyzn i stanowi blisko 1/5 wszystkich nowotworów (Szczeklik, Gajewski, 2015). W Polsce, w ciągu ostatnich 30 lat liczba zachorowań zwiększyła się pięciokrotnie (Krajowy Rejestr Nowotworów).

Tab. 1. Przekrój zachorowalności i umieralności na nowotwór prostaty w Polsce

	1996*	2003**	2012***
Liczba zachorowań	3125	5832	10948
Liczba zgonów	2655	3390	b/d
Miejsce zachorowalności wśród nowotworów	b/d	3	2
Miejsce umieralności	b/d	4	b/d

Źródło: opracowanie własne na podstawie * Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003, ** Deptała, 2006,

*** Szczeklik, Gajewski, 2015

W czynnikach ryzyka wymienia się wiek, rasę (nawet o 30% więcej u mężczyzn rasy czarnej), predyspozycje rodzinne i genetyczne oraz nawyki żywieniowe i nadmierną wagę (Deptała, 2006, Jeziorski, 2015, Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003, Szczeklik, Gajewski, 2015). Ryzyko zachorowania wzrasta dwukrotnie jeśli na raka gruczołu krokowego chorował krewny 1. stopnia oraz wzrasta nawet 5-11 razy gdy chorowało więcej niż 2 krewnych w 1. stopniu. W Polsce nie oszacowano jeszcze częstości występowania postaci dziedzicznej choroby, w krajach Europy Zachodniej oscyluje ona w wysokości <10% wszystkich przypadków (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Powstanie raka gruczołu krokowego jest konsekwencją procesu zmian komórkowych, które zachodzą pod wpływem czynników genetycznych, hormonalnych, środowiskowych i prawdopodobnie zapalnych. Ponad 95% wszystkich nowotworów stercza to rak gruczolowy (Deptała, 2006, Jeziorski, 2015). Inne rodzaje nowotworu to rak przejściowokomórkowy, mięsak, rak anaplastyczny (Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003), rak wewnątrzrzazikowy groniasty, rak przewodowy, rak drobnokomórkowy, rak jasnokomórkowy, rak śluzotwórczy, a nawet rak z nabłonka przejściowego (Deptała, 2006). Do oceny złośliwości gruczolakoraka stercza stosuje się 10-stopniową skalę Gleasona. Test polega na ocenie histologicznej 2 dominujących utkań wycinków i przyznania im oceny w skali od 1 do 5. Suma testu nieprzekraczająca 5 jest równoznaczna z małą złośliwością raka, średnia złośliwość przybiera rozmiar 6-7, a wysoka złośliwość to 8-10 (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Bardzo długo rak prostaty nie daje żadnych niepokojących symptomów. Wielu mężczyzn bagatelizuje pierwsze objawy biorąc je za zmiany fizjologiczne wynikające z starszego wieku lub łagodną formę rozrostu prostaty, która objawia się częstomoczem, nykturią (częstym oddawaniem moczu w nocy), nagłym parciem, pieczeniem w czasie oddawania moczu, uczuciem niepełnego wypróżnienia się lub wąskim strumieniem moczu (Szczeklik, Gajewski, 2015). Objawami niepokojącymi jest nagłe zatrzymanie moczu lub szybkie nasilenie się trudności w jego oddawaniu, krwimocz (nie zawsze występuje) oraz priapizm (długotrwały, bolesny wzwód). Do tego, w zależności od zaawansowania nowotworu, mogą występować dodatkowe symptomy niewskazujące na problem związany z sterczem: bóle okolicy lędźwiowej (np. występujący w kolce nerkowej i rwie kulszowej), bóle kostne (np. przy reumatoidalnym zapaleniu stawów), bóle w podbrzuszu (np. przy zapaleniu dróg moczowych), obrzęki kończyn dolnych (charakterystyczny objaw w niewydolności serca) oraz objawy ucisku rdzenia kręgowego. Z objawów ogólnych dochodzi niedokrwistość, utrata apetytu i masy ciała (Deptała, 2006). Objaw krwimoczu nie jest jednoznacznym symptomem – podczas jego występowania należy wykonać dodatkowe badania w kierunku rozpoznania raka pęcherza moczowego (Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003).

Długotrwała postać utajona bądź zbyt późna diagnostyka sprzyja przerzutom nowotworowym, a te powstają drogą naczyń chłonnych i krwionośnych. W pierwszej kolejności najczęściej w węzłach chłonnych zasłonowych i węzłach poniżej rozwidlenia naczyń biodrowych wspólnych. Przerzuty odległe najczęściej powstają w kośćcu, rzadziej w wątrobie, płucach, mózgu i tkankach miękkich (Deptała, 2006).

Diagnostyka zmian zachodzących w obszarze gruczołu krokowego rozpoczyna się od badań skriningowych w postaci oznaczenia wartości PSA w surowicy krwi oraz palpacyjnego badania per rectum (badanie palcem przez odbytnicę). Niepokojący wynik jest podstawą do przeprowadzenia ultrasonografii przezodbytniczej (transrectal ultrasound – TRUS) oraz biopsji gruczołowej wykonywanej pod kontrolą USG (Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003).

Badanie profilaktyczne oznaczenia stężenia PSA u mężczyzn po 40 r.ż. powinno być tak samo propagowane i reklamowane za pomocą akcji społecznych jak cytologia i mammografia dla kobiet. Niestety, wielu mężczyzn nie wykonuje żadnych badań profilaktycznych, a ich jedyna diagnostyka kończy się na badaniach okresowych wymaganych w zakładzie pracy raz na 3 lata. Trzy amerykańskie organizacje: American Cancer Society (ACS), American Urological Association (AUA) i American College of Physicians (ACP) rekomendują, aby mężczyźni między 50 a 70 r.ż. badanie PSA oraz badanie per rectum wykonywali co roku. Natomiast mężczyźni, którzy mają dodatni wywiad rodzinny powinni być kontrolowani już od 40-45 r.ż. (Deptała, 2006).

Samo badanie oznaczenia stężenia PSA w surowicy nie jest niczym niepokojącym. Próba ta daje informację, czy z prostatą, a zatem układem moczowo-płciowym mężczyzny jest wszystko w porządku. Dopiero niepokojący wynik powinien skłonić do dalszej diagnostyki i wizyty u specjalisty. Antygen PSA nie jest markerem o udowodnionej wartości w badaniach przesiewowych w kierunku raka stercza, ale stanowi istotny element badań diagnostycznych pozwalających na wykryciu zmian zapalnych i/lub nowotworu. Dalsza diagnostyka oraz rodzaj terapii jest uzależnionych od wyników poszczególnych badań (Jeziorski, 2015).

Kontrola per rectum powinna być wykonywana rutynowo przez doświadczonego lekarza pierwszego kontaktu, a przede wszystkim przez lekarza specjalizacji urologicznej lub andrologicznej (dziedzina medycyny zajmująca się schorzeniami męskiego układu płciowego). Badanie to, przy dużym doświadczeniu lekarza wykonującego, pozwala rozpoznać ponad połowę nowotworów prostaty (Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003). Jednakże, bardzo często badanie to, podczas zwykłej wizyty u lekarza pierwszego kontaktu, tak samo jak pomiar ciśnienia tętniczego krwi jest pomijane, natomiast pacjent sam nie poprosi o tak nieprzyjemną i krępującą diagnostykę.

Obserwacja ultrasonograficzna TRUS wykonywana przezodbytniczo pozwala uwidocznąć granice gruczołu krokowego, określić jego rozmiar i ewentualne zmiany, wykryć ogniska nowotworowe oraz ewentualne przerzuty na sąsiadujące narządy. Badanie USG jest niezbędne przy wykonywaniu biopsji gruczołowej (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Biopsję gruczołową wykonuje się przy rozpoznaniu zmian w obrębie gruczołu krokowego w wcześniejszych badaniach, w celu określenia jej charakteru (nowotworowego lub nie). Złotym standardem jest, aby metodą pobrania wycinków była biopsja gruczołowa rdzeniowa pod kontrolą TRUS. Najczęściej pobiera się od 6 do 10 wycinków z różnych części gruczołu krokowego, a kiedy to wskazane, także spoza. Badanie mikroskopowe pobranych wycinków określa występowanie zmian nowotworowych oraz umożliwia ocenę ich złośliwości wg skali Gleasona (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Przy zaawansowanych postaciach nowotworu oraz podejrzeniem przerzutów wskazana jest diagnostyka tomografem komputerowym i/lub rezonansem magnetycznym. W wykluczeniu przerzutów w obrębie płuc pomocny jest rentgen klatki piersiowej, a w obrębie kości – scyntygrafia (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Leczenie nowotworu gruczołu krokowego uzależnione jest od jego zaawansowania i przestrzeni jaką zajmuje: rak ograniczony do samego stercza (nieprzekraczający jego torebki), rak miejscowo zaawansowany (nowotwór przekroczył torebkę gruczołu, ale nie stwierdzono przerzutów na inne organy) oraz rak z przerzutami odległymi, np. w płucach, czy mózgu (Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003). Istnieje także podział zaawansowania klinicznego, który dzieli pacjentów wg stężenia PSA, oceny skali Gleasona oraz stopnia zaawansowania nowotworu. Podział ten wyróżnia duże ryzyko kliniczne (przy PSA >20 ng/ml, ocenie skali Gleasona >8 oraz nacieku obejmującym oba płaty gruczołu i wykraczającym poza jego torebkę), małe ryzyko (przy PSA <10 ng/ml, ocenie skali Gleasona <6 oraz nacieku obejmującym nie więcej niż połowę jednego płata gruczołu). Pozostali mężczyźni są obarczeni pośrednim ryzykiem, co nie oznacza, iż nigdy nie zachorują (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Wybór konkretnej metody leczenia uzależniony jest od zaawansowania choroby, stanu ogólnego i wieku chorego oraz spodziewanej długości życia. Dostępne jest leczenie chirurgiczne, radioterapia oraz wsparcie hormonalno-farmakologiczne. W niektórych przypadkach (przy niskim zaawansowaniu wg skali Gleasona, bez czynników progresji oraz przy przewidywanym długim okresie przeżycia naturalnego) leczenie inwazyjne można odroczyć do momentu postępu choroby, poddając pacjenta ścisłej zasadzie obserwacji, z powtarzanymi badaniami PSA oraz per rectum co 3 miesiące (Deptała, 2006).

W leczeniu chirurgicznym poddaje się pacjenta radykalnej prostatektomii (operacyjnemu usunięciu gruczołu krokowego z pęcherzykami nasiennymi oraz węzłami chłonnymi) metodą cięcia klasycznego lub laparoskopowo (Koper,

2015). Terapia ta nie jest obojętna dla organizmu. Mogą wystąpić powikłania w postaci braku lub zaburzenia erekcji (50-100%), nietrzymania moczu (30%) lub zwężenia zespolenia cewkowo-pęcherzowego (5-26%) (Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003).

Dostępne są dwie metody radioterapii: teleradioterapia oraz brachyterapia (izotop promieniotwórczy wprowadzany bezpośrednio do prostaty z mniejszym guzkiem o niskiej złośliwości). Tak samo jak leczenie chirurgiczne mogą być obarczone późniejszymi powikłaniami w postaci nietrzymania moczu, zaburzeniami wzwodu i popromiennym zapaleniem odbytnicy (Szczeklik, Gajewski, 2015). Radioterapia obarczona jest powikłaniami ze strony układu pokarmowego i moczowego w postaci biegunki i dolegliwości dyzurycznych, które mogą trwać do 2-3 miesięcy po zakończonej terapii (Kułakowski, Skowrońska-Gardas, 2003).

Farmakoterapia hormonalna stosowana jest na początku terapii, przed leczeniem operacyjnym i radioterapią, w celu zwiększenia ich skuteczności. Częściej jednak stosuje się ją u pacjentów niekwalifikujących się do leczenia radykalnego i w opiece paliatywnej. Podawanie choremu na nowotwór prostaty hormonów ma za zadanie wyeliminowanie endogennych androgenów i zablokowanie receptorów androgennych, które wpływają na tempo choroby nowotworowej i tworzenie się przerzutów. Zaleca się jednak stosowanie terapii hormonalnej z umiarem lub z przerwami, w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia hormonooporności (Szczeklik, Gajewski, 2015).

W przypadkach pacjentów opornych na leczenie radykalne i farmakoterapię hormonalną podejmowane są próbny leczenia chemioterapią (nie zawsze skuteczne). U chorych w terminalnych stadiach choroby, kiedy wszystkie metody zawiodły lub jest na nie za późno, należy wdrożyć silną farmakoterapię przeciwbólową (Koper, 2015).

Zakończone leczenie, choćby i skuteczne, należy monitorować co 3-6 miesięcy w postaci kontrolnych badań PSA i per rectum. W indywidualnych przypadkach ponawiać scyntyografię kośćca, RTG klatki piersiowej i USG jamy brzusznej (Szczeklik, Gajewski, 2015).

Rokowanie przeżycia, jak na pacjentów nowotworowych jest dość wysokie. Po leczeniu radykalnym 70-85% chorych przeżywa 5 lat (w grupie o niskim ryzyku progresji choroby blisko 100%), a ponad połowa (50-75%) nawet 10lat. Osoby, które nie kwalifikowały się do leczenia chirurgicznego, w leczeniu hormonalnym przeżywają średnio 4,5 roku, natomiast chorzy z przerzutami od 1 do 3 lat. W nowotworze zaawansowanym z przerzutami przeżycie 5 lat wynosi ok. 40% dla osób o niskim ryzyku nawrotu choroby oraz 15% dla osób o wysokim ryzyku progresji (Szczeklik, Gajewski, 2015, Deptała 2006).

Profilaktyka raka prostaty w Polsce jest trudna do oszacowania. Istnieje Narodowy Program Zdrowia, który ogólnikowo zakreśla zmniejszenie

umieralności na nowotwory jako jeden z celów (Narodowy Program Zdrowia, 2007). Profilaktyka raka prostaty nie jest priorytetem Narodowego Funduszu Zdrowia, który w roku 2016 nie prowadzi żadnego programu profilaktycznego w kierunku wczesnego wykrywania raka prostaty (NFZ, 2016). Znaczna część akcji uświadamiających i profilaktycznych spoczywa w rękach samorządów lokalnych i organizacji non profit, które we własnym zakresie i z własnych funduszy przeprowadzają kampanie i akcje promocyjne. Przykładem może być chociażby powiat stalowolski, gdzie w ramach powiatowej akcji profilaktycznej Mężczyźni vs Rak Prostaty w 2012 roku przebadano 680 mężczyzn pod kątem oznaczenia stężenia PSA w surowicy krwi. Najwięcej przebadano mężczyzn w wieku 60-69 lat (225) oraz 50-59 lat (186), którzy łącznie stanowili 73,1% ogółu. Spośród wszystkich uczestników, jedna osoba miała mniej, niż 30 lat. Wynikiem przedsięwzięcia było 40 mężczyzn (5,9%), których stężenie PSA przekroczyło 4 ng/ml (<6%) i którzy zostali skierowani do dalszej diagnostyki. Istnieje prawdopodobieństwo, iż bez możliwości wzięcia udziału w tej akcji profilaktycznej, mężczyźni ci nie wykonaliby badań we własnym zakresie i nie dowiedzieliby się, iż są w grupie podwyższonego ryzyka rozwijania się raka prostaty (Stalowe Miasto, 2014). Swoją cegiełkę edukacyjną oraz profilaktyczną dokładają różne fundacje oraz organizacje non profit, np. Fundacja Rak'n'Roll Wygraj Życie czy kampania społeczna Zbadaj Prostatę Zerwij z milczeniem. Jednakże, to wciąż kropla w morzu potrzeb, aby zmienić mentalność mężczyzn.

Material i metoda

Założeniem prowadzonych badań było poznanie opinii zawodowych kierowców na temat profilaktycznej diagnostyki w kierunku wykrywania raka prostaty oraz ogólne doświadczenia ankietowanych z tym związanych. W badaniu wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z autorskim kwestionariuszem ankiety składającym się z 10 pytań zamkniętych (9 pytań tak/nie i 1 pytanie z możliwością wybrania więcej, niż jednej odpowiedzi) oraz 3 pytań metryczkowych. Ankietowanie prowadzono w terminie od października 2015 roku do stycznia 2016 roku.

Grupę badawczą stanowiło 69 zawodowych kierowców związanych z Ogólnopolskim Stowarzyszeniem Przewoźników w Białej Podlaskiej. Respondenci deklarowali wiek od 20 do 68 lat (średnia wieku 41 lat, mediana 39, SD=12,36) oraz staż pracy w zawodzie: 15 mężczyzn (21,7%) pracowało mniej, niż 5 lat, 21 osób (30,4%) od 5 do 10 lat, a prawie połowa badanych (33 kierowców – 47,8%) więcej, niż 10 lat. Znaczna większość ankietowanych była w związku małżeńskim (51 mężczyzn – 73,9%), 8 mężczyzn (11,6%) było w związku nieformalnym, 7 (10,1%) deklarowało stan wolny, 2 mężczyzn (2,9%) było rozwiedzionych, a jeden (1,5%) był wdowcem.

Wyniki

Analizę badania przedstawiono w tabeli 2

Tab. 2. Odpowiedzi zawodowych kierowców w sondowaniu na temat profilaktyki chorób prostaty

L.p.	Zadane pytania	TAK		NIE	
		n	%	n	%
1.	Ewentualne problemy z oddawaniem moczu, mniejszym jego strumieniem lub uczucie niepełnego opróżnienia pęcherza moczowego są powodem do niepokoju	18	26,1	51	73,9
2.	Ewentualne problemy z erekcją i życiem seksualnym skłoniłyby do wykonania badań prostaty	27	39,1	42	60,9
3.	Opinia ankietowanych na temat tego czy badanie per rectum (doodbytnicze) jest jedynym badaniem prostaty	15	21,7	54	78,3
4.	Koszt 20 zł wydany raz na 2-3 lata w celu profilaktycznego badania prostaty jest akceptowany	6	8,7	63	91,3
5.	Badanie morfologiczne w kierunku wykrywania wczesnych problemów z prostatą powinno być dołączone do obowiązkowych okresowych badań zawodowych	51	73,9	18	26,1
6.	Rodzina/najbliżsi mają wpływ na regularne badanie profilaktyczne i/lub wizyty lekarskie ankietowanego	32	46,4	37	53,6
7.	Odbyta wizyta medyczna u urologa lub androloga	20	29,0	49	71,0
8.	Przebyte badanie prostaty	15	21,7	54	78,3
9.	Problemy z prostatą w rodzinie	15	21,7	54	78,3

Blisko 3/4 badanych kierowców (73,9%) uważa, iż ewentualne problemy z oddawaniem moczu, mniejszym jego strumieniem lub uczucie niepełnego opróżnienia pęcherza moczowego nie są powodem do niepokoju. Wiązać się to może z przekonaniem, iż z wiekiem w organizmie zachodzą zmiany fizjologiczne, które zmniejszają jego wydolność.

Ponad połowa ankietowanych (60,9%) uważa, że ewentualne problemy z erekcją i życiem seksualnym nie byłyby podstawą do wykonania badań diagnostycznych prostaty. To błędne myślenie, gdyż gruczoł krokowy odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie układu płciowego, wielkość i jakość męskiego nasienia.

Znaczna większość respondentów (78,3%) ma wiedzę, iż badanie per rectum nie jest jedynym badaniem gruczołu krokowego.

Ponad 9 na 10 badanych (91,3%) uważa, iż 20 zł wydane raz na 2-3 lata na badanie profilaktyczne stercza nie jest wygórowaną kwotą.

Blisko 3/4 badanych kierowców (73,9%) jest zdania, iż badanie morfologiczne w kierunku wykrywania problemów z prostatą powinno być dołączone do obowiązkowych okresowych badań zawodowych. Modyfikacja ta przyczyniłaby się do wczesnego wykrywania zmian w obrębie gruczołu krokowego i pozwoliłaby na leczenie już w pierwszych stadiach choroby. Dla wielu mężczyzn obowiązkowe badania okresowe dopuszczające do pracy to jedyna wykonywana diagnostyka.

Odpowiedzi na temat wpływu rodziny na regularne badanie profilaktyczne i/ lub wizyty lekarskie ankietowanych rozłożyły się prawie po równo. Najbliżsi 32 kierowców (46,4%) mają na nich wpływ oraz pilnują ich badań i wizyt u lekarza.

Tylko 20 ankietowanych (29,0%) przyznało się do odbytej wizyty medycznej u urologa lub androloga. Reszta ankietowanych nie miała powodu do takiej wizyty (58,0%) lub nie miała na nią czasu (13,0%). Z powodu ochrony danych osobowych oraz poufności i bezpieczeństwa działań medycznych nie pytano o przyczyny tej wizyty ani o ich częstotliwość – czy ankietowany jest pod stałą opieką lekarza specjalisty czy też była to wizyta jednorazowa.

Co 5 ankietowany (21,7%) ma już za sobą badanie gruczołu krokowego. Prawie każdy miał oznaczony poziom swoistego antygenu sterczowego (PSA) – 12 mężczyzn (80%), u 3 mężczyzn (20%) wykonano badanie per rectum, 4 mężczyzn (26,7%) miało wykonane USG, a jednemu (6,7%) pobrano materiał do badań mikroskopowych (biopsja). Nie uwzględniono podziału na badania profilaktyczne i diagnostykę w leczeniu schorzeń prostaty.

Co 5 kierowca (21,7%) zadeklarował, iż w jego rodzinie występował problem zdrowotny gruczołu krokowego. Sześciu mężczyzn (40%), z tych, którzy mają świadomość rodzinnego występowania choroby stercza jeszcze nie wykonywało własnej diagnostyki.

Być może prowadzone badania sondażowe wśród grupy zawodowych kierowców skłonią do zastanowienia się nad ich wykonaniem i sprawdzeniem, czy istnieje ryzyko zachorowania na schorzenia prostaty. Kwestią do rozważenia pozostaje projekt wdrożenia obowiązkowych badań profilaktycznych w kierunku wykrywania zmian nowotworowych prostaty do okresowych badań zawodowych.

Wnioski

1. Blisko 3/4 ankietowanych kierowców (73,9%) nie uważa, aby ewentualne problemy z oddawaniem moczu, mniejszym jego strumieniem lub uczucie niepełnego opróżnienia pęcherza moczowego były powodem do niepokoju. Ponad połowa ankietowanych (60,9%) uważa, że ewentualne problemy z erekcją i życiem seksualnym nie skłoniłyby ich do wykonania badań prostaty.
2. Jedynie co 5 kierowca (21,7%) deklarował wykonanie diagnostyki prostaty. Nie zbadano, czy było to w ramach profilaktycznych, czy w wyniku podjętego leczenia choroby.
3. Prawie co 3 sondowany kierowca (73,9%) uważa, iż badanie morfologiczne w kierunku wykrywania wczesnych problemów z prostatą powinno być dołączone do obowiązkowych okresowych badań zawodowych. Wykonywane raz na 3 lata pozwoliłoby wykryć zachodzące zmiany w obrębie gruczołu krokowego.

Piśmiennictwo

1. Deptała A. (red.) (2006), *Onkologia w praktyce*, PZWL, Warszawa, s. 54-55, 236-241.
2. Ejchman W. (2006), *Choroby gruczołu krokowego. Rak prostaty. Poradnik medyczny*. http://www.zdrowemiasto.pl/_zm/?art=87, dostęp 23.05.2016.
3. Jeziorski A. (red.) (2015), *Onkologia podręcznik dla pielęgniarek*. Wyd. PZWL, Warszawa, s. 135-136.
4. Katrynicz A. (2011), *Czuły punkt – prostata*. Menadżer Zdrowia, 8, s. 74-75.
5. Koper A. (red.) (2015), *Pielęgniarstwo onkologiczne. Podręcznik dla studiów medycznych*. Wyd. PZWL, Warszawa, s. 197-199.
6. Kułakowski A., Skowrońska-Gardas A. (red.) (2003), *Onkologia, podręcznik dla studentów medycyn*. Wyd. PZWL, Warszawa, s. 167-172.
7. Szczeklik A., Gajewski P. (red.) (2015), *Interna Szczeklika 2015*. Medycyna Praktyczna, Kraków, s. 2268-2270.

Źródła internetowe

1. *Krajowy Rejestr Nowotworów*. <http://onkologia.org.pl/nowotwory-zlosliwe-gruczolu-krokowego-c61/>. dostęp 24.05.2016.
2. *Mężczyźni vs Rak Prostaty*. <http://stalowemiasto.pl/artykuly/artykuly.php?mode=pokaz&id=31579>. dostęp 25.05.2016
3. *Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015*. http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_urm_npz_90_15052007.pdf. dostęp 25.05.2016.
4. *Programy profilaktyczne NFZ*. <http://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/>. dostęp 25.05.2016.

Liczba znaków ze spacjami: 25688

Tomasz Bujalski

Studenckie Koło Naukowe Kierunku Rolnictwo

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

- opiekun naukowy dr Iwona Mystkowska

UPRAWA ROŚLIN NA CELE ENERGETYCZNE W GMINIE BIAŁA PODLASKA

Streszczenie

Uprawa roślin na cele energetyczne pozwoli Polsce na osiągnięcie 15% udziału Odnawialnych Źródeł Energii w polskim przemyśle energetycznym do 2020 roku. Dlatego pozyskiwanie biomasy z roślin na cele energetyczne stanowi jedno z najważniejszych źródeł energii odnawialnej. Celem pracy było sprawdzenie możliwości uprawy roślin na cele energetyczne w warunkach klimatyczno-glebowych gminy Biała Podlaska. Przeprowadzono 5 wywiadów z rolnikami prowadzącymi gospodarstwa rolne. Z przeprowadzonych badań w trzech gospodarstwach prowadzone były uprawy roślin z przeznaczeniem na cele energetyczne. Głównie uprawiany był rzepak, który był przeznaczany na sprzedaż. Tylko w jednym gospodarstwie rolnym właściciel zamierza dalej uprawiać rzepak powiększając powierzchnię uprawy i dodatkowo zakładając plantację wierzby. Natomiast w pozostałych dwóch gospodarze zamierzają zaprzestać uprawy rzepaku ze względu na wysokie koszty prowadzenia uprawy, jak i niewielką powierzchnię zasiewów.

Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że prowadzenie upraw roślin energetycznych jest mało popularne dlatego, że gospodarze wolą inwestować w uprawy sprawdzonych roślin takich jak zboża czy ziemniaki, które wiedzą jak uprawiać i gdzie zapewniony jest rynek zbytu.

Wstęp

Pod pojęciem rośliny energetyczne rozumie się takie rośliny, które w krótkim czasie uzyskują szybki przyrost biomasy. Biomasa jest obecnie jednym z najważniejszych źródeł energii odnawialnej. Największy udział w produkcji energii odnawialnej w Polsce stanowi energia z biopaliw stałych. W 2013 r. udział nośników energii odnawialnej w łącznym pozyskaniu energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych wynosiła ponad 80%. Uprawa roślin na cele energetyczne ma być jednym z nowych kierunków produkcji energii, który dodatkowo pozwoli Polsce na realizację zobowiązań z pozyskania energii z odnawialnych źródeł energii.

W chwili obecnej popularnym materiałem do pozyskiwania energii elektrycznej i ciepłej stanowi biomasa pochodzenia leśnego i rolniczego. Założenie plantacji roślin energetycznych jest trudnym zadaniem wynikającym m.in. z niedostatecznej wiedzy na temat upraw roślin energetycznych, aby uzyskać odpowiednią opłacalność należy prowadzić plantację przez co najmniej 15-20 lat, stosować inną technologię uprawy w stosunku do popularnych roślin rolniczych. Kolejnym minusem jest brak możliwości korzystania z doświadczenia innych producentów, które mogłoby stanowić punkt odniesienia (<http://www.klimatarolnictwo.pl/biomasa/>). Źródłem energii mogą być konwencjonalne rośliny rolnicze np. zboża, rzepak, ziemniaki, burak, czy kukurydza, jak również rośliny energetyczne wieloletnie np. wierzba energetyczna, topola, trawy np. miskant olbrzymi, byliny takie jak: ślazier pensylwański, rdestowiec japoński (Radziejewicz, 2009). Decyzja o wyborze gatunku jak i regionu zakładania plantacji powinna być poprzedzona analizą wad i zalet jak i ekonomicznej opłacalności prowadzenia plantacji roślin przeznaczonych na biomasę.

Celem pracy było sprawdzenie czy w warunkach klimatyczno-glebowych gminy Biała Podlaska możliwe i opłacalne jest prowadzenie upraw roślin na cele energetyczne.

Gmina Biała Podlaska położona jest wokół miasta Biała Podlaska, w północno-wschodniej części województwa lubelskiego w dolinie rzeki Krzny, zajmuje obszar 32 476 ha. Na terenie gminy znajdują się przede wszystkim mniejsze prywatne przedsiębiorstwa i gospodarstwa rolne. Duży odsetek terenów gminy stanowią użytki rolne - to obszar 20 600 ha, niemal 64% powierzchni gminy, na który składa się ponad 3500 gospodarstw rolnych - oraz lasy. Dzięki takiej strukturze, na terenie gminy rozwija się baza agroturystyczna, powstają nowe szlaki turystyczne. Gmina Biała Podlaska znajduje się w obrębie klimatu umiarkowanego przejściowego i położona jest w podlasko-poleskim regionie klimatycznym jest to jeden z chłodniejszych regionów, gdzie dużo częściej niż w innych regionach występują dni z dość mroźną, słoneczną i bez opadów pogodą. Cechuje go relatywnie mała liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą (jest ich około 119 dni, w tym 70 pochmurnych) oraz umiarkowanie ciepłą z opadem (55 dni w roku). Na tym terenie jak i w całej Polsce, przeważają wiatry zachodnie, a także południowo-zachodnie. Niosą one chłodniejsze powietrze latem, a cieplejsze zimą. Ok. 12 dni w roku wieje wiatr bardzo silny, natomiast bardzo mało dni jest bezwietrznych. Występuje duża roczna amplituda temperatury (średnio 22°C), z przewagą opadów w półroczu letnim i relatywnie krótkim okresem wegetacji (205-215 dni ze średnią dobową temperatur powyżej 5°C). Roczna suma opadów wynosi średnio 547 mm. Większe sumy opadów notuje się w dolinie Bugu ok. 560 mm i maleją one w kierunku zachodnim do 520 mm. Pokrywa śnieżna tworzy się zazwyczaj na początku grudnia i zalega do marca. Średni okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 72-90 dni.

Rozmieszczenie i udział poszczególnych gleb w gminie Biała Podlaska ma związek z warunkami geologicznymi, geomorfologicznymi, typem roślinności i działalnością człowieka. Wzdłuż dolin rzecznych występują gleby mułowe, mułowo-torfowe i torfowe torfowisk niskich. W wyniku znacznego obniżenia wód gruntowych znaczna część gleb ulega degradacji. W wyniku degradacji powstały gleby pobagienne typu gleb murszowych i murszowatych. Gleby pobagienne zajmują znaczną część powierzchni gminy. Pokryte są roślinnością trwałych użytków zielonych i lokalnie występujących lasów olszowych. Gleby bielcowe, czarnoziemny występujące w obniżeniach pokryte są wilgotnymi łąkami, ale znaczna powierzchnia tych gleb zajęta jest przez wilgotne bory mieszane i uboższe olsy. Jednak największe powierzchnie gminy zajmują powierzchnie psaków sandrowych oraz piasków gliniastych i glin morenowych. Na omawianym terenie do najczęściej spotykanych gleb należą podtypy gleb brunatnych kwaśnych, gleb płowych i gleb rdzawych. Na znacznych obszarach gleby te są zajęte przez różne typy lasów i borów, a odlesione tereny zajmują pola uprawne. Grunty orne występujące na terenie gminy charakteryzują się dużym udziałem gruntów niskich klas bonitacyjnych (znaczna powierzchnię zajmują grunty orne klasy IVb i V). Przeważająca część użytków zielonych występujących na terenie gminy to gleby zakwalifikowane do klas bonitacyjnych IV i V (Bojczuk i in., 2015).

W wyniku przeprowadzonego wywiadu stwierdzono, że rolnicy najczęściej wybierali uprawę rzepaku ozimego. Rzepak ozimy *Brassica napus* jest rośliną, która osiąga wysoki plon na stanowiskach lepszych, kompleksu żytniego bardzo dobrego oraz pszennego bardzo dobrego i dobrego. Bardzo ważny jest odpowiedni odczyn gleby. Wysiew nasion przy odczynie pH poniżej 5,8 warunkuje zły rozwój roślin w początkowej fazie rozwoju jak i w późniejszych fazach rozwojowych, ponieważ rośliny gorzej przyswajają składniki pokarmowe wprowadzone do gleby podczas nawożenia (Sawicki, 2013). Ważnym czynnikiem jest płodozmian. Najkorzystniejszymi przedplonami, po których uzyskuje się wysoki plon rzepaku są rośliny strączkowe, ziemniaki czy mieszanki roślin strączkowych, ziemniakach czy mieszkankach pastewnych. Nieodpowiednie jest stanowisko po buraku cukrowym ze względu na podatność uszkodzeń uprawy przez szkodnika mątwika burakowego, ale także słabo wypada na stanowisku po jęczmieniu, życie czy innych roślinach krzyżowych. Rzepak wymaga gleby odleżałej. Stanowisko należy przygotować odpowiednio wykonując zespół uprawek poźniwnych i przedsiwnych. Po przedplonach wczesnych należy wykonać podorywkę na głębokości 8-10 cm, następnie orkę siewną 18-22 cm na 3 tygodnie przed siewem. Przy późno wykonywanej orce niezbędne jest wałowanie. Na Lubelszczyźnie wysiew nasion rzepaku wykonuje się między 15 a 18 sierpnia (Budzyński, 2004) na głębokości 1-2 cm w dobrze uprawianych glebach. Norma wysiewu stanowi ok. 3-4 kg przy dobrym kwalifikowanym

materiale i terminowym wysiewie nasion pozwala otrzymać obsadę roślin 70-80 roślin/m². Odpowiedni termin siewu wpływa na odpowiedni rozwój i przezimowanie roślin. Gdy termin siewu jest opóźniony powoduje obniżenie plonu, jest też przyczyną przemarzania uprawy, a nawet zmniejszenie plonu (Budzyński, 2004).

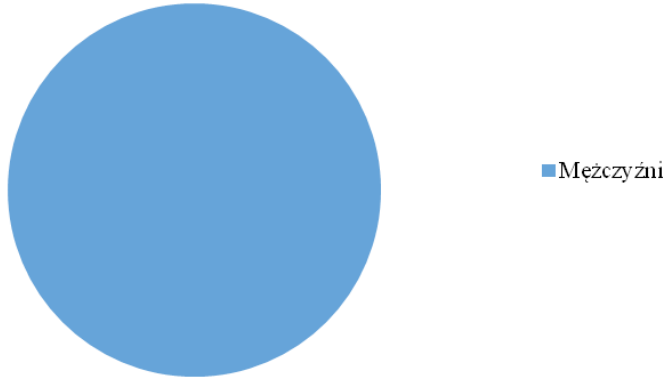
Rzepak ozimy ma duże wymagania pokarmowe. W porównaniu z pszenicą rzepak pobiera dwa razy więcej N, P, K, i pięć razy więcej wapnia. Z plonem 1 t nasion i odpowiednią masą słomy przeciętnie pobierane jest: 55 kg azotu, 28 kg fosforu, 50-60 kg potasu, 8-10 kg magnezu i 14-20 kg siarki (Sawicki, 2013). Nawożenie organiczne obornikiem jest rzadko praktykowane jeśli się je stosuje to 2-3 tygodnie przed siewem. Ochronę rzepaku najlepiej przeprowadzić przed lub bezpośrednio po siewie. Na dzień dzisiejszy występuje szeroki wybór preparatów do zwalczania jesiennych chwastów dwuliściennych, jak również do zwalczania chwastów jednoliściennych. Do najgroźniejszych chorób rzepaku ozimego można zaliczyć pchełkę rzepakową, gnatarza rzepakowca oraz tantnisia krzyżowiaczka, natomiast wiosną – chowacza brukwiczka, słodyszka rzepakowego, chowacza czterozębnego. W większości przypadków do zwalczania tych szkodników wymagana jest odpowiednia agrotechnika, wczesny wysiew nasion, izolowanie upraw rzepaku od roślin z rodziny kapustowatych. Spośród chorób grzybowych najgroźniejszy wpływ na końcową jakość plonu mają m.in.: zgorzel siewek, sucha zgnilizna kapustnych, czerń krzyżowych, zgnilizna twardzikowa, cylindrosporioza oraz szara pleśń (Sawicki, 2013), rzadziej można spotkać mączniaka prawdziwego, czy mączniaka rzekomego kapustnych. Chemiczną walkę z chorobami grzybowymi rzepaku należy rozpocząć już przed siewem odpowiednio zaprawiając materiał siewny. Aby skutecznie zwalczyć chorobę grzybową rzepaku na początku należy dokładnie rozpoznać chorobę, następnie zastosować odpowiedni fungicyd (Gwiazdowski, 2004). Zabiegi wykonuje się wiosną w trakcie ruszenia rośliny oraz w okresie kwitnienia. Dodatkowo zabiegi można wykonać jesienią w fazie 4-6 liści, oraz wiosną w fazie zwanego pąka i w fazie zawiązywania łuszczyń (Gwiazdowski, 2004). Zbiór rzepaku możemy dokonać jednoetapowo w fazie dojrzałości pełnej lub dwufazowo w fazie dojrzałości technicznej. Zbiór dokonujemy za pomocą kombajnu.

Material i metoda

Przy opracowywaniu materiału zastosowano metodę sondażu diagnostycznego przy użyciu kwestionariusza ankiety. Kwestionariusz zawierał 16 pytań o charakterze otwartym. Badaniem objęto 5 gospodarstw rolnych na terenie gminy Biała Podlaska.

Wyniki

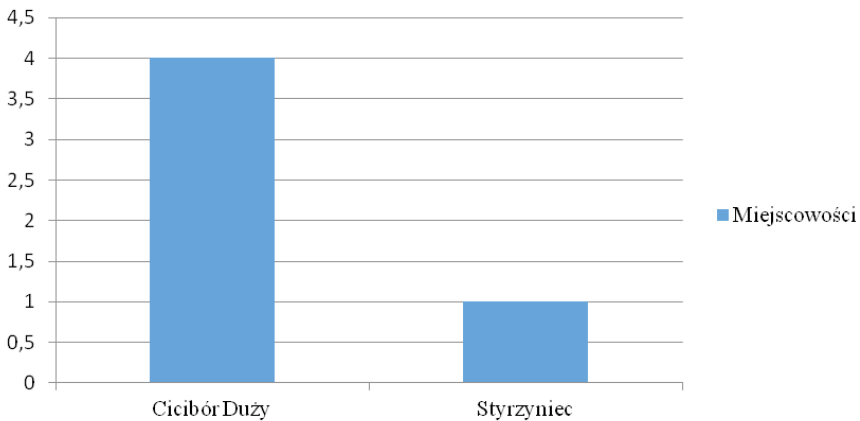
Ankiety zostały przeprowadzone w pięciu gospodarstwach, z których rośliny na cele energetyczne uprawiano w trzech gospodarstwach rolnych.



Ryc. 1. Płeć badanych w gminie Biała Podlaska

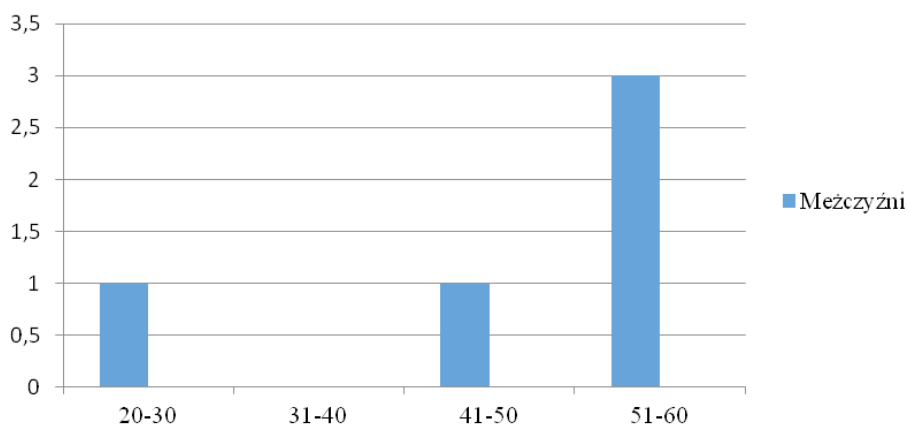
W przeprowadzonych badaniach właścicielami gospodarstw było pięciu mężczyzn, co stanowi 100% badanych (ryc. 1).

Na rycinie 2 przedstawiono miejscowości i liczbę gospodarstw, w których prowadzone były badania.



Ryc. 2. Miejsce zamieszkania badanych rolników

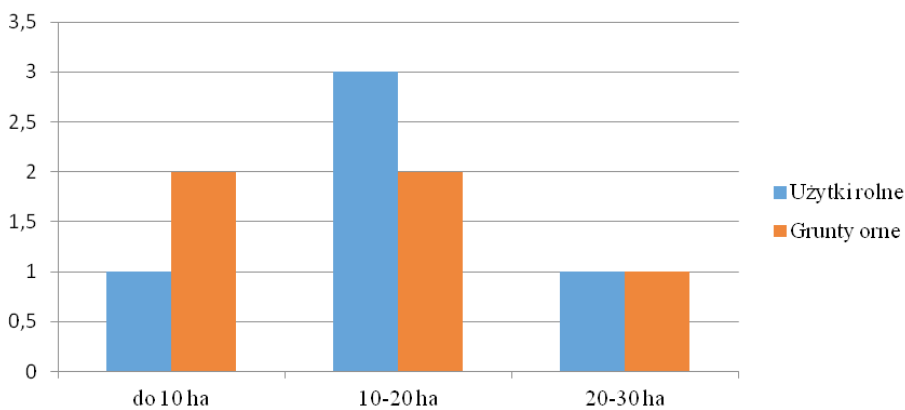
Większość badanych pochodzi z miejscowości Cicibór Duży. Jest to 80% wszystkich ankietowanych. Tylko jedna z osób zamieszkuje miejscowość Styrzyniec.



Ryc. 3. Wiek badanych

Grupę badanych stanowili mężczyźni w wieku pomiędzy 51 a 60 rokiem życia. W pozostałych przedziałach wiekowych liczba osób wynosiła po równo lub wynosiła zero. Oznacza to, że gospodarstwa są prowadzone przez osoby w wieku produkcyjnym (ryc. 3).

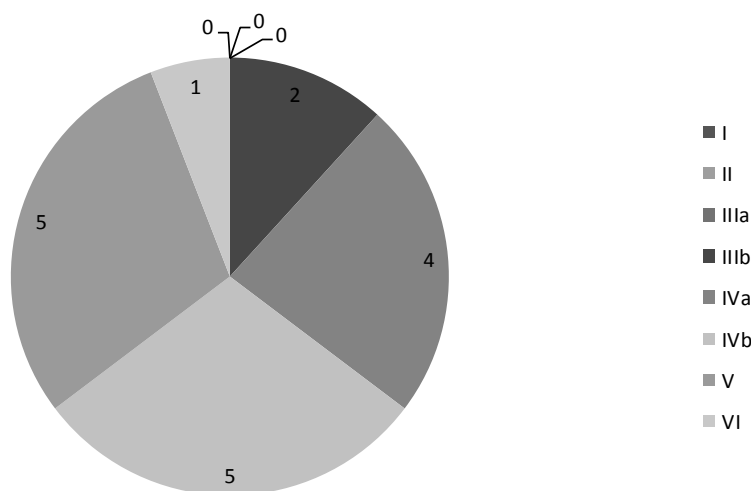
Powierzchnie gospodarstw zostały sklasyfikowane pod względem posiadania użytków rolnych, a w tym gruntów ornych (ryc. 4).



Ryc. 4. Powierzchnia gospodarstw rolnych

Z przeprowadzonego badania wynika, że powierzchnia największej liczby gospodarstw waha się w przedziale od 10 do 20 ha co stanowi 60% wszystkich gospodarstw. Natomiast grunty orne w badanych gospodarstwach mieszczą się w przedziale do 10 ha i między 10-20 ha gdzie liczba gospodarstw wynosiła po 2 co stanowi 80% wszystkich gospodarstw.

Jakość gleb w badanych gospodarstwach została oceniona na podstawie analizy klas bonitacyjnych (ryc. 5).



Ryc. 5. Klasy bonitacyjne gleb w badanych gospodarstwach

Na terenie gminy Biała Podlaska najczęściej występują gleby klasy IVa, IVb i klasy V, co stanowi ok. 82% wszystkich gleb w badanych gospodarstwach. Dużą część stanowią gleby klasy IIIb. Występuje również niewielka ilość gleb klasy VI.

Tab. 1. Liczba gospodarstw posiadających inwentarz żywy

Inwentarz w badanych gospodarstwach			
Liczba gospodarstw			
Zwierzęta w sztukach	Bydło	Trzoda	Bydło opasowe
Do 10	0	1	0
10-20	0	0	2
Powyżej 20	0	0	0

Produkcja zwierzęca w badanych gospodarstwach zdecydowanie nastawiona jest na bydło opasowe. Produkcja mleka jest znikoma ponieważ żaden z rolników nie posiada w swoim gospodarstwie bydła mlecznego. Produkcja trzody chlewnej jest na niskim poziomie ponieważ tylko jedno gospodarstwo hoduje trzodę w ilości 4 sztuk (tab. 1).

Tab. 2. Produkcja roślinna w gospodarstwach

Uprawy energetyczne	Rzepak	Wierzba energetyczna	Miskant olbrzymi	Topola	
Liczba gospodarstw	3	0	0	0	
Uprawa zbóż	Pszenica	Pszenżyto	Jęczmień	Owies	Żyto
Liczba gospodarstw	3	4	4	3	1
Uprawa roślin okopowych	Ziemniaki				
Liczba gospodarstw	2				
Inne	Groch				
Liczba gospodarstw	2				

Produkcja roślinna ukierunkowana jest głównie na uprawę zbóż. W większości gospodarstw dominuje uprawa pszenżyta i jęczmienia, ale znaczną powierzchnię w strukturze zasiewów zajmuje również uprawa pszenicy i owsa. W dwóch gospodarstwach uprawia się również ziemniaki i groch. Rośliny na cele energetyczne uprawia się w trzech gospodarstwach i uprawiany jest rzepak (tab. 2).

W pytaniu o park maszynowy padały różne odpowiedzi. Jednak najczęściej powtarzającymi się maszynami były ciągnik, pług, agregat uprawowy, opryskiwacz czy kombajn zbożowy.

Gospodarstwa gdzie uprawia się rzepak z przeznaczeniem na cele energetyczne znajdują się w miejscowości Cicibór Duży.

Gospodarstwa te prowadzone są przez mężczyzn w wieku odpowiednio 50, 56 i 58 lat. Powierzchnia gospodarstw to 16,70 ha, 19 ha i 21 ha. Produkcja prowadzona jest na glebach klasy od IIb do klasy VI z największym udziałem gleby klasy IVa. W pierwszym z gospodarstw powierzchnia rzepaku wynosi 4 ha, w drugim 3,10 ha, a w trzecim 10 ha. W dwóch gospodarstwach uprawiano rzepak z przeznaczeniem na biopaliwo. Nawożenie rzepaku wahało się w przedziale N 50-300 kg/ha, P₂O₅ 60-150 kg/ha, K₂O 80-200 kg/ha, CaCO₃ 1-3 t/ha co 2-3 lata oraz nawożenie siarką w ilości około 50 kg/ha. W uprawie rzepaku rolnicy stosowali różne preparaty do zwalczania chwastów. W pierwszym z nich stosowano Galera SL 334 w dawce 0,2-0,3 l/ha. W drugim stosowano również Galera 334 SL w zwiększonej dawce 0,35 l/ha i dodatkowo Leopard 1l/ha, a w trzecim wypadku stosowano również Galera SL 334 w dawce 0,3 l/ha. Do ochrony przed szkodnikami rolnicy stosowali oprysk głównie Mospilan SP 20 120g/ha i Karate 0,15 l/ha. Zbiór dokonywano między 10 a 30 lipca. Średni plon rzepaku w ostatnim roku oscylował między 2-4 t/ha. Zbiór rzepaku odbywał się jednoetapowo za pomocą kombajnu zbożowego z przystawką do zbioru rzepaku. W dwóch przypadkach gospodarze chcą zrezygnować z uprawy m.in. ze względu na zbyt mały areal uprawy, czy zbyt skomplikowaną uprawę. Tylko jeden z gospodarzy zamierza powiększyć powierzchnię uprawy o 3 ha, dodatkowo zakładając plantację wierzby energetycznej z przeznaczeniem jako paliwo do pieca C.O. na własne potrzeby.

Gmina Biała Podlaska jest terenem, na którym uprawia się rośliny z przeznaczeniem na cele energetyczne na niewielkich powierzchniach i w niewielkiej liczbie gospodarstw rolnych. Z przeprowadzonych pięciu wywiadów ponad połowa gospodarstw prowadziła uprawę roślin na cele energetyczne, gdzie w trzech gospodarstwach uprawiany był rzepak ozimy. Lecz tylko w jednym gospodarstwie rolnik deklaruje kontynuowanie w najbliższych latach uprawy rzepaku dodatkowo powiększając powierzchnię uprawy o 3 ha i zakładając plantację wierzby energetycznej przeznaczonej na własne potrzeby. W pozostałych dwóch gospodarstwach gospodarze nie zamierzają dalej uprawiać rzepaku ze względu na niewielki areal przeznaczony pod uprawę jak i wysokie koszty jej prowadzenia. We wszystkich trzech przypadkach zebrany plon rzepaku przeznaczony jest na sprzedaż. W pozostałych dwóch gospodarstwach gdzie prowadzone były badania rolnicy deklarowali, że nie zamierzają w najbliższym czasie zakładać plantacji roślin na cele energetyczne ze względu na wysokie koszty jej założenia.

Perspektywy uprawy roślin na cele energetyczne na terenie gminy

Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że uprawa roślin energetycznych w gminie Biała Podlaska jest dopiero w fazie początkowej. Z przeprowadzonych badań wynika, że część gospodarzy prowadzi już uprawę roślin z przeznaczeniem na cele energetyczne, jednak ich mała opłacalność mocno zniechęca do dalszego prowadzenia upraw. Na pięć badanych gospodarstw na terenie gminy trzy gospodarstwa uprawiają rzepak i tylko w jednym gospodarstwie planuje się poszerzenie arealu uprawy o 3 ha i założenie plantacji wierzby energetycznej przeznaczonej na własne cele. Właściciele pozostałych gospodarstw nie zamierzają kontynuować w najbliższych latach uprawy rzepaku i innych roślin przeznaczonych na cele energetyczne ze względu na mały areal uprawy gdzie nie ma możliwości jego powiększenia lub ze względu na dość duże koszty produkcji i transportu, które znacznie przewyższają zysk. Dodatkowym czynnikiem nie sprzyjającym uprawie roślin energetycznych jest niska jakość gleb przeważająca prawie na całej powierzchni gminy. Gmina Biała Podlaska jest gminą typowo wiejską gdzie ponad połowę powierzchni gminy zajmują grunty orne. Mimo tego wielu właścicieli gospodarstw woli uprawiać tradycyjne rośliny takie jak żyto, owies czy ziemniaki gdzie inwestycja w tego typu uprawę jest pewniejsza i bardziej dochodowa ze względu na szybsze znalezienie rynku zbytu.

Wnioski

1. Gmina Biała Podlaska jest gminą typowo rolniczą. Przede wszystkim dominuje uprawa zbóż i hodowla zwierząt gospodarskich.
2. Na terenie gminy przeważają gleby słabe, mało zasobne w składniki pokarmowe i wodę, co ogranicza uprawę roślin na cele energetyczne

ponieważ potrzeba dużych nakładów na środki produkcji, aby otrzymać zadowalający plon.

3. Z przeprowadzonych badań wynika, że rolnicy wolą przeznaczать grunty orne przede wszystkim pod uprawę zbóż niż uprawiać na nich rośliny energetyczne.
4. Na pięć przebadanych gospodarstw w trzech uprawiano rośliny na cele energetyczne. We wszystkich trzech zebrany plon rzepaku został przeznaczony na sprzedaż.
5. W opinii rolników w warunkach klimatyczno-glebowych gminy Biała Podlaska uprawa roślin na cele energetyczne jest mało opłacalna.

Piśmiennictwo

1. Bojaczuk A., Bojaczuk P., Chazan W., Osak M., Sadowa M. (2015), *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Biała Podlaska*, dostęp 31.03.2016.
2. Budzyński W. (2004), *Agrotechnika rzepaku ozimego*. http://www.ihar.edu.pl/agrotechnika_rzepaku_ozimego.php, dostęp 03.04.2016.
3. Gwiazdowski R. (2004), *Choroby i ochrona rzepaku ozimego*. <http://www.ihar.edu.pl/choroby.php>, dostęp 31.03.2016.
4. Radzewicz J. (2009), *Rośliny energetyczne*. Elektroniczny Magazyn Rolniczy. http://www.cbr.edu.pl/rme-archiwum/2009/rme31/dane/4_5.html, dostęp 06.04.2016.
5. Sawicki J. (2013), *Agrotechnika uprawy rzepaku ozimego*. http://agrosimex.pl/artykuly_branzowe/agrotechnika-uprawy-rzepaku-ozimego, dostęp 06.04.2016.

Źródła internetowe

1. <http://docplayer.pl/14774686-Wojt-gminy-biala-podlaska-studium-uwarunkowan-i-kierunkow-zagospodarowania-przestrzennego-gminy-biala-podlaska.html>, dostęp 31.03.2016.
2. <http://gramwzielone.pl/trendy/13706/dane-gus-na-temat-udzialu-oze-w-miksie-energetycznym-polski>, dostęp 06.04.2016.
3. <http://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5485/1/3/1/energia2015.pdf>, dostęp 07.04.2016.
4. http://www.powiatbialski.e-bip.eu/upload/pliki/srpb_2007_2015.pdf, dostęp 03.04.2016.
5. <https://nawozy.eu/wiedza/poradnik-nawozenia/rzepak-ozimy.html>, dostęp 31.03.2016.

Luiza Dawidowicz¹, Marek Lorenc²

¹Katedra Warzywnictwa, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

²Koło Naukowe Ogrodników, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu,
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

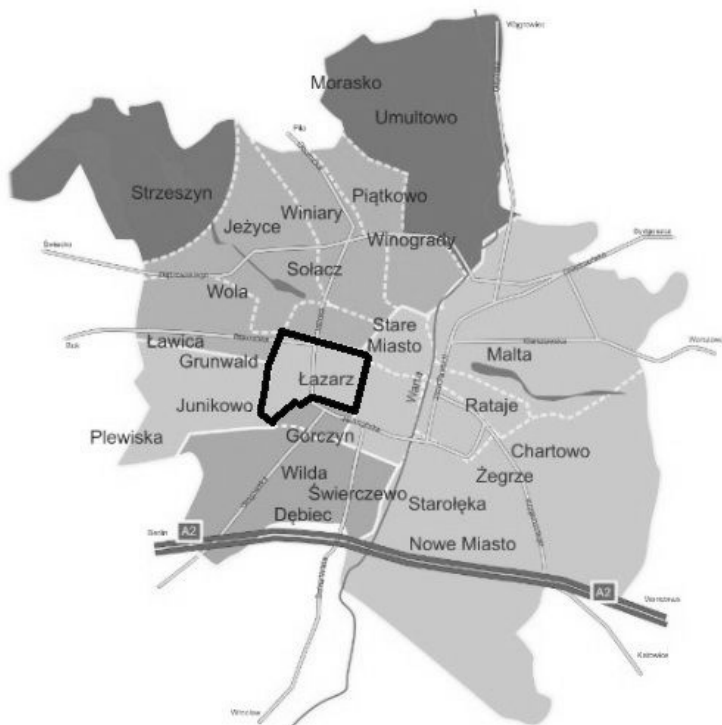
- opiekun naukowy dr inż. Marcin Kolasiński

PROJEKT I REALIZACJA OGRODU DLA MIESZKAŃCÓW DZIELNICY ŁAZARZ W POZNANIU

Streszczenie

Podjmując się próby stworzenia przestrzeni przyjaznej mieszkańcom, odpowiadającej różnym potrzebom i oczekiwaniom Koło Naukowe Ogrodników wzięło udział w projekcie Generator Malta – jest to nazwa szerszego projektu wpisanego w topografię miasta, zakładającego tworzenie nowych miejsc – małych ogrodów, wspólnych agor lokalnych społeczności. Inicjatywa ruszyła w pięciu dzielnicach Poznania: na Łazarzu, Jeżycach, Chwaliszewie, Wildzie, Śródcie oraz na Placu Wolności. Budowaniu ogrodów towarzyszył program wspólnych aktywności, o których decydowali sami mieszkańcy. Celem pracy było przystosowanie pustego i zaniedbanego miejsca do użytku oraz udostępnienie go mieszkańcom. Założono, że uda się to osiągnąć poprzez uprzątnięcie i wyrównanie terenu, zaprojektowanie zieleni i małej architektury ogrodowej oraz nasadzenie roślinności. W połowie lutego 2013 roku rozpoczęto badania terenowe w miejscu przyszłego ogrodu – Poznań, dzielnica Łazarz, teren przy ul. Klaudyny Potockiej, pomiędzy budynkami nr 39 i 41. Dokonano inwentaryzacji dendrologicznej rosnących w tym miejscu drzew i krzewów oraz pomiarów terenu. Zrobiono dokumentację fotograficzną oraz wykonano mapę terenu. Na podstawie wszystkich zebranych danych stworzono wizualizację oraz projekt przyszłego ogrodu. W oparciu o powstały projekt rozpoczęto prace, mające na celu realizację przedsięwzięcia. W ramach projektu wraz z zespołem Generator Malta, mieszkańcami poznańskiej dzielnicy Łazarz, studentami School of Form, członkami Klubu Osiedlowego „Krağ”, Stowarzyszeniem Promocji Dziedzictwa „Kasztelania Ostrowska”, harcerzami, uczniami pobliskich szkół, przy wsparciu lokalnych aktywistów, socjologów i antropologów zaprojektowano i stworzono wspólną przestrzeń – mały ogród. Dlaczego ogród? Zakładanie ogrodów użytkowych to nowy styl życia. Urządzono tę przestrzeń tak, by stała się miejscem spotkań, lokalnym centrum warsztatów animacyjnych i edukacyjnych. Dobrze jest rewitalizować zaniedbane okolice i starać się je przemieniać, ale są też miejsca, które wymagają niewielkiej interwencji, a mogą stać się świetnym miejscem spotkań dla lokalnych społeczności.

Łazarz jest mieszkaniową dzielnicą Poznania przylegającą do centrum od południowego zachodu. Obecnie wchodzi w skład dzielnicy administracyjnej Grunwald. Na Łazarzu mieszka prawie 40 tys. osób (www.lazarz.pl, 2015), (ryc. 1).



Ryc. 1. Lokalizacja Łazarza w granicach miasta Poznania
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mpoznan.eu/dzielnice

Początki dzielnicy Łazarz to powstały w XVI wieku Szpital Św. Łazarza oraz kościół pod wezwaniem Św. Łazarza – obiekty obecnie nieistniejące. Stąd też wywodzi się nazwa tego obszaru. W kolejnych latach w pobliżu szpitala pojawiała się coraz więcej osadników i już w XVI wieku istniała obok wieś o nazwie Święty Łazarz. Na terenie tym w XVIII wieku zaczęli również osiadać Bambrzy – osadnicy niemieccy spod Bambergu, sprowadzeni przez ówczesne władze Poznania. W następnych stuleciach wzniesiono w dzielnicy dworzec kolejowy oraz kościół pod wezwaniem Matki Boskiej Bolesnej. W końcu XIX w. wieś przekształciła się w odrębną gminę, powstały pierwsze zakłady przemysłowe, fabryka maszyn rolnych i elektrownia. W pierwszych latach XX w. powstała zabudowa o bogatych formach eklektycznych. Łazarz w granice Poznania został

włączony w kwietniu 1900 roku, stając się terenem intensywnego budownictwa. Dzielnica ta obecnie znana jest z popularnych w Poznaniu obiektów, takich jak: Park Kasprowicza z Halą Widowiskowo-Sportową „Arena” i położonym obok odkrytym letnim kąpieliskiem, Park Wilsona, w którym znajduje się Palmiarnia Poznańska, muszla koncertowa i dawny niemiecki schron oraz Rynek Łazarski, obecnie targowisko. Na terenie Łazarza mieszczą się także Międzynarodowe Targi Poznańskie (Pazdera, 2008; www.lazarz.pl, 2015). Zespół urbanistyczno-architektoniczny Łazarza od 6 października 1982 roku figuruje w rejestrze zabytków pod numerem A-239 (Narodowy Instytut Dziedzictwa: Rejestr zabytków nieruchomości – województwo wielkopolskie, 2015).

Ogrody społeczne cieszą się coraz większą popularnością w miastach. Powstają w celu zwiększenia liczby terenów zielonych, poprawiają estetykę okolicy, redukują zanieczyszczenia oraz przede wszystkim odbywają się w nich spotkania mieszkańców, którzy integrują się, aktywizują i odbudowują więzi sąsiedzkie. Ogrody społeczne są przestrzenią otwartą dla wszystkich, pełniącą ważne funkcje ekologiczne, edukacyjne, kulturalne oraz rekreacyjne.

Podjmując się próby stworzenia przestrzeni przyjaznej mieszkańcom, odpowiadającej różnym oczekiwaniom, gustom i potrzebom, Koło Naukowe Ogrodników wzięło udział w projekcie zainicjowanym przez Malta Festival Poznań o nazwie Generator Malta. Projekt ten jest platformą kreatywności, wymiany idei, sztuki, zabawy, refleksji oraz debaty. Stanowi także nazwę szerszego projektu wpisanego w topografię miasta, zakładającego tworzenie nowych miejsc – małych ogrodów, wspólnych agor lokalnych społeczności. Inicjatywa objęła pięć dzielnic Poznania: Łazarz, Chwaliszewo, Jeżyce, Śródkę, Wildę oraz Centrum – Plac Wolności. Budowaniu ogrodów towarzyszył program wspólnych aktywności, międzypokoleniowych warsztatów, projektów artystycznych, o których decydowali mieszkańcy poszczególnych dzielnic.

Niniejszy artykuł przedstawia projekt i realizację ogrodu społecznego dla mieszkańców dzielnicy Łazarz w Poznaniu. Celem projektu było przystosowanie zaniedbanego i pustego miejsca do użytku oraz udostępnienie terenu mieszkańcom. Postanowiono stworzyć miejsce, w którym mogliby się spotykać, wypoczywać na świeżym powietrzu oraz oddawać różnego rodzaju aktywnościom. Postanowiono również „przyciągnąć” zielenią i małą architekturą ogrodową przechodniów oraz osoby odwiedzające położony tuż obok Klub Osiedlowy „Krag” Spółdzielni Mieszkaniowej Grunwald w Poznaniu. Ogród na Łazarzu miałby być też miejscem do spotkań edukacyjnych i kulturalnych, gdzie mogłyby odbywać się różnego rodzaju warsztaty, pokazy, wystawy, projekcje filmowe, dyskusje, koncerty czy też spotkania z interesującymi ludźmi, przeznaczone zarówno dla osób starszych, całych rodzin, jak i młodzieży oraz dzieci. Założono, że uda się to osiągnąć poprzez zaprojektowanie zieleni i małej architektury ogrodowej.

Material i metoda

W połowie lutego 2013 roku rozpoczęto badania terenowe w miejscu przyszłego ogrodu – Poznań, dzielnica Łazarz, teren znajdujący się przy tylnej ścianie garażu, pomiędzy budynkami nr 39 i 41 przy ulicy Klaudyny Potockiej (ryc. 2-4). Wykonano inwentaryzację dendrologiczną rosnących w tym miejscu drzew i krzewów, pomiary terenu za pomocą taśmy mierniczej i dalmierza laserowego oraz dokumentację fotograficzną. Zebrane dane naniesiono na mapę, na której zaznaczono rosnące rośliny drzewiaste, znajdujące się obiekty oraz wpisano pomiary.



Ryc. 2. Miejsce wybrane na Ogród Łazarz

Źródło: www.facebook.com/kasztelaniaostrowska?fref=photo



Ryc. 3. Miejsce wybrane na przyszły ogród na Łazarzu

Źródło: fot. L. Dawidowicz i M. Lorenc



Ryc. 4. Miejsce wybrane na ogród – widok tuż przy ścianie garażu
Źródło: fot. L. Dawidowicz i M. Lorenc

Wybrane na ogród miejsce położone jest w zachodniej części dzielnicy Łazarz. W jego pobliżu znajdują się rodzinne ogródki działkowe (im. J. Łukaszewicza, im. O. Kopczyńskiego, im. M. Curie-Skłodowskiej), Rynek Łazarski, Park Kasprowicza, Zajezdnia MPK, duże skrzyżowanie ulic Głogowska/Hetmańska, Zakłady Hipolita Cegielskiego oraz szkoły i przedszkola. Teren bezpośrednio sąsiaduje z niewysokimi, trzypiętrowymi, blokami mieszkalnymi, garażem oraz Klubem Osiedlowym „Krağ”.

W powstającym projekcie Koło Naukowe Ogrodników zajęło się ogrodem od strony botanicznej – zaaranżowało go pod względem doboru gatunków, odmian roślin i ich rozmieszczenia. Zajęło się również praktycznym wykonaniem projektu zieleni w terenie.

Jednocześnie zespół badawczy socjologów i antropologów przeprowadził serię wywiadów z mieszkańcami dzielnicy. Starano się pozyskać informacje jak ma wyglądać ogród, jakie przedmioty i rośliny powinny się w nim znaleźć, a także jak wygląda życie sąsiedzkie na Łazarzu. Ogrody powstałe w ramach projektu Generator Malta mają charakter projektu partycypacyjnego, dlatego ważne było, aby dowiedzieć się czego potrzebują mieszkańcy poszczególnych dzielnic. Dodatkowo w okolicy planowanego ogrodu zawisły plakaty informujące o powstawaniu Ogrodu Łazarz, i zachęcające mieszkańców i przechodniów do włączenia się w jego tworzenie (ryc. 5).



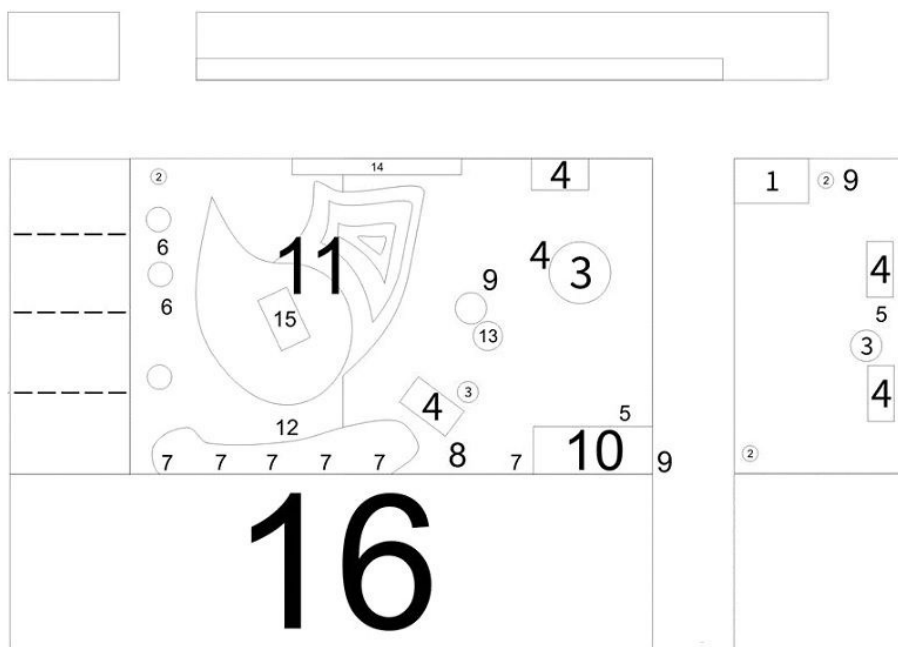
Ryc. 5. Plakaty informujący mieszkańców o powstawaniu Ogrodu Łazarz

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.generator.malta-festival.pl/category/ogrody/ogrod-lazarz

Na podstawie wszystkich zebranych danych oraz sugestii mieszkańców stworzono projekt oraz wizualizację przyszłego Ogrodu Łazarz. W oparciu o powstały projekt rozpoczęły się prace, mające na celu realizację przedsięwzięcia. Najważniejszym zadaniem, było przystosowanie zaniedbanego miejsca do użytku i stworzenie przestrzeni do wypoczynku mieszkańcom.

Wyniki

W ramach projektu, wraz z zespołem Generator Malta, mieszkańcami dzielnicy Łazarz, członkami Klubu Osiedlowego „Krağ”, Stowarzyszeniem Promocji Dziedzictwa „Kasztelania Ostrowska”, harcerzami (szczęp Łazarz), uczniami pobliskich szkół, studentami School of Form, przy wsparciu socjologów, antropologów, lokalnych aktywistów i liderów, zaprojektowano i stworzono wspólną przestrzeń – mały ogród. Eksperyment uprawy owoców, warzyw, kwiatów – początek tworzenia więzi, zapowiedź procesu, który prowadzi od uprawy do partycypacji (ryc. 6).



Ryc. 6. Projekt koncepcyjny Ogrodu Łazarz

Legenda: 1 - stojak na rowery, 2 - śmietniki, 3 - stoły, 4 - ławki/siedziska, 5 - skrzynki z kwiatami/ziolami/warzywami, 6 - hamaki, 7 - półka na książki/kwiaty, 8 - zielona tablica do pisania kredą, 9 - tablice informacyjne, 10 - ogródek, 11 - miejsce kontemplacji natury (dołek i górka), 12 - „przycięte chaszcze”, 13 - huśtawka na wierzbie, 14 - „aleja ziemniaczana”, 15 - garaże, 16 - miejsce ćwiczeń.

Źródło: opracowanie własne na podstawie projektu Stowarzyszenia Promocji Dziedzictwa „Kasztelania Ostrowska”.

Wyniki przeprowadzonych z mieszkańcami ankiet pokazały, iż przestrzeń ogrodu powinna być dostosowana dla potrzeb osób starszych, rodzin z dziećmi oraz młodzieży. Teren ma być otwarty dla wszystkich i nie może być w żaden sposób ogrodzony. Można jedynie zastosować niski płotek bądź linkę wzdłuż chodnika, który zwróci uwagę na posadzone tuż obok rośliny i zapobiegnie ich zadeptywaniu przez przechodniów. Koniecznie muszą pojawić się miejsca do siedzenia oraz stoliki przydatne podczas różnego rodzaju spotkań. Wszystkie urządzenia zainstalowane w ogrodzie powinny być wykonane z wytrzymałych materiałów. Mieszkańcy poinformowali, że największym zagrożeniem dla planowanego przedsięwzięcia są ewentualne dewastacje oraz osoby wyprowadzające na ten teren psy. Ankietowani zgodnie twierdzili, że powinno pojawić się więcej zieleni krzewiastej a także kolorowe kwiaty, trochę warzyw w pojemnikach i zioła. Ważnym elementem w odpowiedziach były również tabliczki informacyjne oraz kosze na śmieci.

Sugestie mieszkańców zostały wzięte pod uwagę podczas realizacji projektu. Wybrany teren porastają drzewa – wierzba płacząca (*Salix alba* L. ‘Tristis’) oraz kilka lip (*Tilia platyphyllos* L.), dlatego też zrezygnowano z nasadzeń wysokiej roślinności. Zastosowano natomiast różne gatunki i odmiany ozdobnych krzewów, roślin zielnych, ziół i warzyw oraz zainstalowano w ogrodzie własnoręcznie wykonane podczas warsztatów meble. Spośród roślin krzewiastych wykorzystano takie gatunki jak: forsycja pośrednia (*Forsythia intermedia* Zabel), pięciornik krzewiasty (*Potentilla fruticosa* L.), pęcherznica kalinolistna (*Physocarpus opulifolius* L.) – odmiany: czerwonolistną ‘Diabolo’ i żółtolistną ‘Luteus’ oraz dereń biały (*Cornus alba* L.), (Seneta, Dolatowski, 2008). W pojemnikach posadzono przyniesione przez mieszkańców zioła – bazylię pospolitą (*Ocimum basilicum* L.), majeranek ogrodowy (*Origanum majorana* L.), macierzankę tymianek (*Thymus vulgaris* L.), bylicę estragon (*Artemisia dracunculus* L.), lubczyk ogrodowy (*Levisticum officinale* W. D. J. Koch), melisę lekarską (*Melissa officinalis* L.), czosnek szczypiorek (*Allium schoenoprasum* L.), miętę (*Mentha* sp. L.) oraz kilka gatunków warzyw (m.in. rzodkiewkę, sałatę, szpinak, dynię, groch zwyczajny). W gruncie posadzone zostały kwitnące rośliny jednoroczne, dwuletnie i byliny. Wybrano m.in. gatunki takie jak: wyżlin większy – lwia paszcza (*Antirrhinum majus* L.), lewkonia długopłatkowa – maciejka (*Matthiola longipetala* Vent. DC.), czarnuszka siewna (*Nigella sativa* L.), kosmos (*Cosmos* sp. Cav.), begonia bulwiasta (*Begonia tuberhybrida*), begonia stale kwitnąca (*Begonia semperflorens-cultorum* hort.), ostróżka (*Delphinium* sp. L.), lawenda wąskolistna (*Lavandula angustifolia* Mill.), cynia (*Zinnia* sp. L.), słonecznik zwyczajny (*Helianthus annuus* L.), aster nowobelgijski (*Symphyotrichum novi-belgii* (L.) G. L. Nesom var. *novi-belgii*), aksamitka (*Tagetes* sp. L.), celozja (*Celosia* sp. L.), orlik ogrodowy (*Aquilegia hybrida* hort.), bergenia (*Bergenia* sp. Moench), pelargonium (*Pelargonium* sp. L’Hér.), tawułka Arendsa (*Astilbe arendsii*), pysznogłówka (*Monarda hybrida* hort.), firletka chalcedońska (*Lychnis chalcedonica* L.), rudbekia naga (*Rudbeckia laciniata* L.), jeżówka purpurowa (*Echinacea purpurea* Moench.), łąbin ogrodowy (*Lupinus hybridus* hort.), nasturcja większa (*Tropaeolum majus* L.), funkia (*Hosta* sp. Tratt.) oraz poziomka (*Fragaria* sp. L.). Ogród ozdobiły pnąca w postaci bluszczu pospolitego (*Hedera helix* L.), fasoli wielokwiatowej (*Phaseolus coccineus* L.) i winobluszczu pięciolistkowego (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.) Postanowiono zastosować również rośliny cebulowe i bulwiaste takie jak: narcyzy (*Narcissus* sp. L.), lilie (*Lilium* sp. L.), tulipany (*Tulipa* sp. L.), hiacynty (*Hyacinthus orientalis* L.), cebulica syberyjska (*Scilla siberica* Andrews), ozdobne czosnki (*Allium* sp. L.) i szafirki (*Muscari* sp. Mill.), (Throll, 2007; Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny, 2011).

Wyposażenie ogrodu wsparły wykonane przez mieszkańców ławki i różnego rodzaju siedziska z drewnianych palet, desek, szpul po kablach, plastikowych beczek,

stoliki z różnych materiałów, pojemniki na rośliny z drewnianych skrzynek i banerów reklamowych oraz duże, wolnostojące zbiorniki gromadzące wodę do podlewania. Postawiono tablice informacyjne, kosze na odpady a ścianę garażu pomalowano farbą tablicową do pisania kredą. Na wierzbie, ku uciechu dzieci, zawisła huśtawka.

Budowaniu ogrodu towarzyszył program wspólnych aktywności, międzypokoleniowych warsztatów, projektów artystycznych, o których decydowali sami mieszkańcy. Odbyły się m. in. pokazy kulinarne, warsztaty tworzenia donic z banerów reklamowych, prelekcje popularnonaukowe, wieczory poetyckie, koncerty, warsztaty ogrodnicze dla dzieci i dorosłych, pokazy terrarystyczne, warsztaty tworzenia mebli ogrodowych z materiałów recydingowych. Jako, że hasłem przewodnim Festiwalu Malta w roku 2013 był szeroko pojmowany recykling, wszystkie meble do ogrodów oraz donice wykonane zostały własnoręcznie przez mieszkańców oraz projektantów z materiałów takich, jak: palety, płyty wiórowe, drewniane skrzynki, beczki, druty, plastikowe butelki, banery reklamowe, szpule po kablach, deski (ryc. 7).



Ryc. 7. Meble wykonane przez mieszkańców z materiałów z recyklingu

Źródło: Ogród Łazarz grupa otwarta

<https://www.facebook.com/groups/540247426026208/?ref=browser>

Efektem wykonanej pracy jest ogród społeczny, który został oddany do użytku w czerwcu 2013 roku (ryc. 8-9). Od tego czasu w ogrodzie regularnie odbywają się różnorodne aktywności związane z corocznie odbywającym się w Poznaniu Festiwalem Malta a także spotkania mieszkańców, warsztaty dla dzieci, młodzieży i dorosłych oraz liczne wydarzenia kulturalne i edukacyjne. Organizowane są tam pokazy filmów pod gołym niebem (w ramach projektu „Kino za Rogiem”), spotkania z ludźmi kultury i sztuki (gośćmi ogrodu były m.in. znane reżyserki i scenarzystki: pani Agnieszka Holland oraz pani Dorota Kędzierzawska), pokazy tańca, występy teatralne, koncerty, ćwiczenia na świeżym powietrzu (m.in. yoga i tai-chi), dyskusje, prelekcje i pogadanki, pokazy mody, wystawy sztuki, wieczorki poetyckie, wycieczki rowerowe oraz piesze z przewodnikiem,

zakończone piknikiem i grillem w Ogrodzie Łazarz. Ogród jest dostępny dla wszystkich, każdy może zasadzić w ogrodzie swoją roślinę, zaprosić ciekawego gościa (np. zespół, żeby wystąpił z kameralnym koncertem) lub zrealizować w ogrodzie pomysł na swoją własną aktywność. Jest to przestrzeń wypoczynku, kreatywności, wspólnego spędzania czasu i realizowania lokalnych inicjatyw.



Ryc. 8. Efekt naszej pracy – Ogród Łazarz

Źródło: Ogród Łazarz grupa otwarta

<https://www.facebook.com/groups/540247426026208/?ref=browser>



Ryc. 9. Letnie rowerowe wycieczki do Ogrodu Łazarz i wspólne pikniki

Źródło: Ogród Łazarz grupa otwarta

<https://www.facebook.com/groups/540247426026208/?ref=browser>

Wnioski

Uprawa ogrodu wpływa na nowe pojmowanie ekologii, uczy, skąd biorą się kwiaty, warzywa i zioła oraz jak je pielęgnować. Dla niektórych mieszkańców zakładanie ogrodów społecznych to nowy styl życia, bycie blisko natury. Ogród na Łazarzu w Poznaniu postanowiono urządzić tak, by stał się miejscem spotkań, lokalnym centrum warsztatów animacyjnych i edukacyjnych. Wykonany projekt pokazuje, iż rewitalizacja zaniedbanych miejsc, ich przemiana, niewielka interwencja, może istotnie ożywić przestrzeń, stać się ważnym miejscem spotkań dla mieszkańców. Okazało się, iż inicjując ogródek na opustoszałym terenie przy garażu, udało się ożywić to miejsce nie tylko wprowadzając nową zieleń i małą architekturę ogrodową, ale także zachęcając mieszkańców do aktywnego włączenia się do akcji. Poprzez wspólne porządki, sadzenie roślin, budowanie mebli mogli się poznać i zintegrować. Dzięki ogrodowi można było wziąć udział w wielu wydarzeniach, takich jak: warsztaty edukacyjne, artystyczne, kulinarne, spotkania z ludźmi kultury i sztuki, dyskusje, konkursy, koncerty, prelekcje. Jest to budowa platformy kreatywności i codziennego życzliwego współdziałania. Ogród społeczny na Łazarzu jest miejscem otwartym na pomysły wszystkich, którzy chcą się podzielić swoją wiedzą, umiejętnościami oraz mają ochotę korzystać z tej przestrzeni.

Piśmiennictwo

1. *Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny*. Agencja Promocji Zieleni Sp. z o. o. (2011), s. 392.
2. Pazdera J. (2008), *Atlas architektury Poznania*. Wydawnictwo Miejskie, Poznań.
3. Seneta W., Dolatowski J. (2008), *Dendrologia*. Wyd. PWN, Warszawa, s. 544.
4. Throll A. (2007), *Atlas roślin ogrodowych*. Wyd. Delta, Warszawa, s. 448.

Źródła internetowe

1. *Narodowy Instytut Dziedzictwa: Rejestr zabytków nieruchomych – województwo wielkopolskie*, dostęp 2016.03.15.
2. *Poznański portal dzielnicowy: Łazarz w zasięgu myszki*, www.lazarz.pl, dostęp 2016-03-12.

Łukasz Domański

Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

- opiekun naukowy dr Krzysztof Kapela

GOSPODAROWANIE ODPADAMI W POLSCE W LATACH 2013-2015 NA PRZYKŁADZIE GMINY SKÓRZEC

Streszczenie

Celem artykułu była analiza wpływu ustawy z dn. 25 stycznia 2013 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach na gospodarowanie odpadami w Polsce na przykładzie gminy Skórzec. Z gminy pobrane zostały trzy „Analizy stanu gospodarki odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Skórzec” kolejno z 2013, 2014 i 2015 roku. Dodatkowo użyto wielu informacji dotyczących sytuacji gospodarowania odpadami na terenie całego kraju. Ostatecznie wynikiem analizy jest stwierdzenie, iż gospodarka odpadami po zmianach wprowadzonych w 2013 roku jest sprawniejsza, gdyż lepiej można nią zarządzać. Wprowadzono wiele regulaminów, wymogów dotyczących gospodarowania różnego typu odpadami.

Wstęp

Gospodarka odpadami to szereg procesów związanych ze zbieraniem, przetwarzaniem oraz nadzorem tego typu działań, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów, działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami. Aktualnie jest to najpoważniejszy problem dotyczący współczesnej cywilizacji. Przykładem gospodarowania odpadami w Polsce jest gmina Skórzec (ryc. 1), położona w województwie mazowieckim, w powiecie siedleckim. Sąsiaduje z gminami: Domanice, Kotuń, Siedlce, Wiśniew oraz Wodnie.



Ryc. 1. Herb gminy Skórzec

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Herb_gminy_Skórzec

Gospodarkę odpadami w Polsce regulują cztery podstawowe akty prawne: Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach; Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych; Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarki niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

Material i metoda

Od 2013 roku każda gmina zobowiązana jest do wykonywania corocznych analiz dotyczących gospodarowania odpadami. Zawarte tam są wszelkie informacje dotyczące działań związanych z pobieraniem opłat za wykonane usługi, przedstawieniem wydatków związanych z gospodarką odpadami, przedstawieniem ilości odebranych odpadów, ilości złożonych przez mieszkańców deklaracji etc. Każda gmina w drodze przetargu zobowiązana jest wybrać przedsiębiorstwo, które zapewni odbiór odpadów od mieszkańców i przetransportuje je do odpowiednich miejsc składowisk, czy utylizacji.

Tab. 1. Zestawienie pochodzące z Analizy Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Skórzec (rok 2013 obejmuje tylko 6 miesięcy – od 1 lipca 2013 r.)

Lata	Liczba zameldowanych mieszkańców	Ilość złożonych deklaracji	Ilość osób ujętych w deklaracjach	%
2013*	7769	1804	6851	88.18
2014	7774	1804	6851	88.13
2015	7087	1893	6833	96.42

Badania wykazują, iż w deklaracjach ujętych jest średnio ok. 91% zameldowanych mieszkańców gminy Skórzec. Ilość osób zadeklarowanych maleje, jest to prawdopodobnie związane z malejącą liczbą mieszkańców gminy. Problematyka gospodarki odpadami jest bardzo obszerna. Od długiego czasu jest to jednym z największych problemów dzisiejszego świata (tab. 1). Kłopotliwe jest zarówno składowanie zebranych odpadów, jak również ich utylizacja, czy recykling. Ustawa z dn. 25 stycznia 2013 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach bardzo usprawniła prace związane z gospodarką odpadami. Postawione wymagania, których kategorycznie należy przestrzegać rozjaśniły wiele kwestii dotąd niewyjaśnionych. Każda komórka gminy ma jasno przydzielone obowiązki oraz prawa związane z odpadami. Ilość odbieranych od mieszkańców odpadów jest ciągle monitorowana. Minister Środowiska w swoim

rozporządzeniu z dn. 26 czerwca 2012 ustalił pewne poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. Z analizy dostępnych materiałów wynika, iż gmina Skórzec spełniła te wymagania w 2014 i 2015 roku (tab. 2).

Tab. 2. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 26 czerwca 2012 r.

Papier, metal, plastik, szkło.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]					
Lata	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zobowiązanie	10	12	14	16	18	20
Gmina Skórzec	–	9,9	21,4	21,3	–	–

Jak wynika z przeprowadzonych badań ilość odpadów odbieranych od mieszkańców gminy Skórzec stale wzrasta. Powodem tego są coraz bardziej dogodne warunki odbioru odpadów od mieszkańców, obniżenie opłat za produkowane odpady, co skutkuje zwiększeniem chęci mieszkańców do oficjalnego oddawania odpadów oraz segregacji (tab. 3). Najbardziej pozytywnym skutkiem dla środowiska jest fakt, iż od 2013 roku tworzy się coraz mniej tzw. „dzikich składowisk” sytuowanych najczęściej w lasach lub na łąkach.

Tab. 3. Ilość odebranych odpadów w kolejnych latach

ODPADY	2013* [Mg]	2014 [Mg]	2015 [Mg]
KOMUNALNE	287,3	549,7	687,5
SZKŁO	44,78	82,4	73,2
PLASTIK	31,41	53,7	65,8
METAL	–	3,2	1,5
BIODEGRAD.	0,78	3,3	10,1
INNE	33,34	54,8	65,6
SKRATKI	–	5,0	–

Każdemu przedsięwzięciu towarzyszą pewne koszty, które należy ponieść. Gmina otrzymuje pieniądze od mieszkańców w postaci opłat przeliczanych na każdą osobę w gospodarstwach domowych, które musi spożytkować na opłacenie odbioru odpadów przez daną firmę (tab. 4).

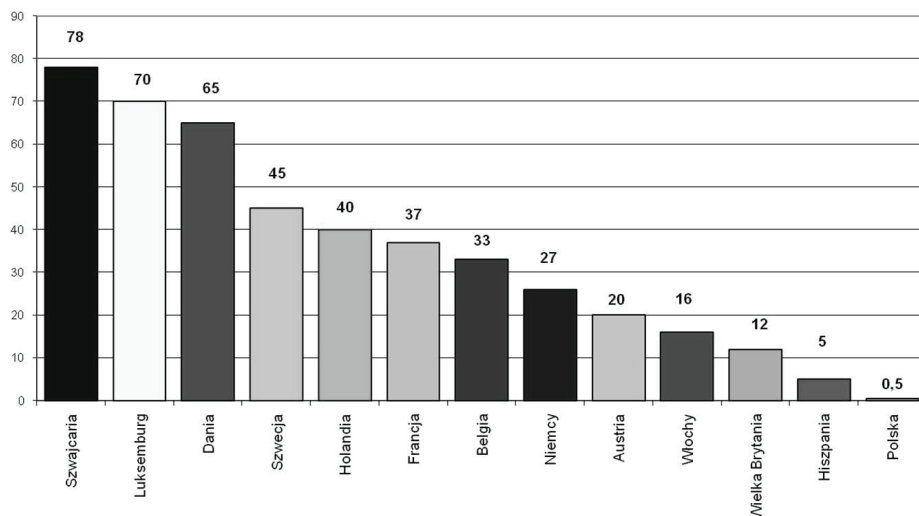
Tab. 4. Zestawienie wydatków ponoszonych w związku z gospodarką odpadami na terenie gminy

Czynności	Koszty [zł]		
	2013 *	2014	2015
Odbiór i zagospodarowanie odpadów	1 12 005,00	287 649,00	315 769,40
Wynagrodzenie pracowników	49 307,70 zł	50 867,00	72 079,00
Oprogramowanie i obsługa informatyczna	4 428,00 zł	–	–
Kampania informacyjna	1 500,00 zł	–	–
Materiały i usługi	3 300,00 zł	–	–
Opracowanie dokumentacji na rekultywację wysypiska i PSZOK	10 086,00 zł	–	–
Wysłane upomnienia	–	3 294,00	2 928,00
Koszty Ogółem	180 626,70	341 810,00	390 774,40

Wyniki

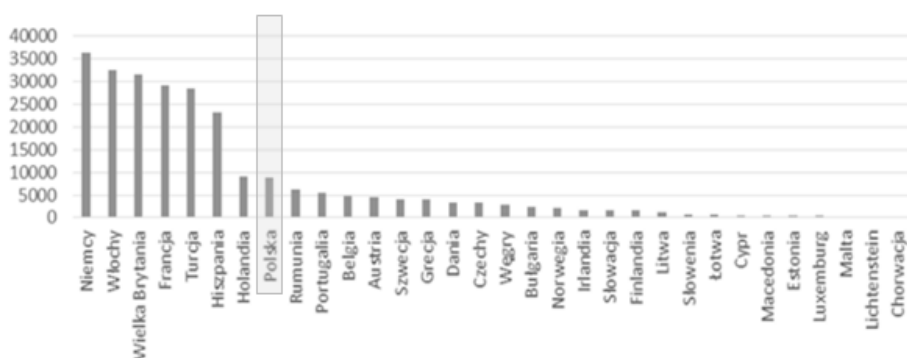
Aktualnie gospodarka odpadami w Polsce jest bardzo usprawniona, w porównaniu z latami przed 2013 rokiem. Ustawa z dn. 25 stycznia 2013 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wprowadziła wiele klarowności, jasno przedstawia kto i jakie obowiązki powinien wykonywać. Zostało narzuconych wiele zasad, norm, regulaminów i wytycznych na działania i pracę związane z gospodarowaniem odpadami. Odbieranie odpadów, ich ilość są cały czas monitorowane, dzięki czemu jesteśmy bardziej świadomi tego, jak złe gospodarowanie odpadami może negatywnie wpływać na ludzi i środowisko. Obowiązek prowadzenia wszelkich spisów, sporządzania ankiet utrzymuje wszelkie działania na rzecz gospodarowania odpadami w zwięzłym i skrupulatnym działaniu. Analizy są jawne i zawierają wszystkie najważniejsze informacje. Ludność jest motywowana do segregacji odpadów, jawnemu oddawaniu odpadów odpowiednim firmom poprzez obniżone opłaty za odbiór odpadów, dogodne, comiesięczne ich odbieranie, worki do segregacji w cenie opłat. Skutkuje to większą świadomością społeczeństwa, a w wyniku tego poprawą stanu środowiska. Świadomi mieszkańcy gminy, znający wszelkie zasady i mechanizmy gospodarki odpadami chętnie stosują się do wszelkich wytycznych, dzięki czemu odnotowuje się spadek ilości dzikich wysypisk, nielegalnych wywozów śmieci.

Istnieje wiele możliwości recyklingu i utylizacji odpadów. Większa ich ilość pozwala na wykorzystanie tych wszystkich możliwości. Jednym ze sposobów utylizacji odpadów jest spalanie. W zależności od tego, w jakich warunkach się to odbywa spalanie ma wpływ na środowisko przyrodnicze. W Polsce spalaniu poddaje się niespełna 1% zbieranych odpadów (ryc. 2).



Ryc. 2. Klasyfikacja Polski pod względem spalania odpadów na tle innych krajów

W Polsce wytwarza się dość dużo odpadów w gospodarstwach domowych. Z danych z 2010 roku wynika, iż Polska plasuje się na 8 miejscu pod względem ilości wytwarzanych odpadów, na tle innych krajów europejskich (ryc. 3) (Foks i in., 2016).



Ryc. 3. Klasyfikacja krajów europejskich pod względem ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwach domowych

Źródło: www.eko-logis.com.pl

Wnioski

Podsumowując, stan gospodarki odpadami w Polsce jest dobry i ciągle się polepsza. Głównymi problemami są kształtowanie świadomości obywateli, sposoby ograniczania ilości produkowanych odpadów, brak miejsc do składowania odpadów, koszty utylizacji, czy transportu. Świadomość obywateli jest coraz większa, ludzie posiadając większy dostęp do informacji publicznych na temat ilości wytwarzanych odpadów, uzyskanych i poniesionych przez gminy kosztów chętniej współpracują z samorządami, podporządkowując się wytycznym zawartym w aktach prawnych. Można łatwo zaobserwować poprawę stanu otoczenia. Czystsze lasy, łąki sprzyjają środowisku i poprawiają warunki, w jakich żyjemy. Gmina Skórzec jest idealnym przykładem na dobry stan gospodarki odpadami w Polsce. Co roku, skrupulatnie sporządzane są analizy stanu gospodarki odpadami, do mieszkańców w razie potrzeby wysyłane są upomnienia, wszelkie informacje na temat gospodarki odpadami są ogólnodostępne. Wielkim sukcesem tej gminy jest niemal 100% zadeklarowanie się zameldowanych mieszkańców gminy selektywnej zbiórki odpadów.

Piśmiennictwo

1. *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skórzec za 2013r.* Gmina Skórzec, 08-114 Skórzec, ul Siedlecka 3.
2. *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skórzec za 2014r.* Gmina Skórzec, 08-114 Skórzec, ul Siedlecka 3.
3. *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skórzec za 2015r.* Gmina Skórzec, 08-114 Skórzec, ul Siedlecka 3.
4. Giel R., Klimek M., Plewa M. (2014), *Analiza porównawcza gospodarki odpadami w Polsce i innych krajach europejskich*. Logistyka, 6, DVD nr 3.
5. Foks R., Moskwik K., Styś T. (2016), *Rynek gospodarowania odpadami komunalnymi w Polsce. Perspektywa 2030*. Wydawnictwo Instytut Sobieskiego, Warszawa, s. 13-41.

Źródła internetowe

1. *Polska gospodarka odpadami w świetle innych państw europejskich*. www.eko-logis.com.pl, dostęp 30.03.2016.
2. [www. https://pl.wikipedia.org/wiki/Herb_gminy_Skórzec](https://pl.wikipedia.org/wiki/Herb_gminy_Skórzec), dostęp 30.03.2016.

Agnieszka Formela, Ewa Kostanecka, Magdalena Łuczyńska
Studenckie Koło Naukowe Hodowców Koni i Jeździectwa „Togo”
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
- opiekun naukowy dr inż. Magdalena Łuczyńska

ROLA MIĘŚNI GRZBIETU W TRENINGU KONI

Streszczenie

Praca powstała w oparciu o analizę dostępnej literatury, w celu rozwiązania problemu badawczego, jakim jest rola grzbietu w treningu koni. Mięśnie tułowia są nośnikiem energii wytwarzanej przez zadnie kończyny do ruchu naprzód na kończyny piersiowe oraz szyję. Funkcjonowanie mięśni grzbietu jest ściśle powiązane z funkcjonowaniem mięśni karku i zadu. Gdy któraś z tych partii działa nieprawidłowo, to zaczyna wpływać na prawidłowe funkcjonowanie pozostałych, co z kolei rzutuje na wydajność ruchu. Najczęstszą przyczyną zaburzeń jest niepoprawne używanie przez jeźdźcę pomocy, które powodują u konia dyskomfort i reakcję obronną, która prowadzi do napięć w grzbiecie. Nieprawidłowe prowadzenie treningów ma wpływ na rozwój tkanki mięśniowej. Mięsień, który jest angażowany do wykonywania właściwych mu funkcji ma możliwość rozrostu, a tym samym do zwiększenia swojej siły.

Wstęp

Biomechanika jest nauką analizującą wewnętrzne i zewnętrzne siły działające na ciała ludzi i zwierząt oraz nauką o ruchu oraz czynnikach wywołujących ten ruch (Wanless, 1995). Umożliwia zrozumienie funkcjonowania organizmu oraz pozwala przewidzieć zmiany jakie powstaną podczas sztucznego oddziaływania na niego. Znajomość zasad biomechaniki ruchu konia wpływa na pogląd w procesie jego szkolenia i użytkowania. Wspomagana wiedzą klasycznej szkoły jazdy sprawia, że łatwiej nam dostrzec błędy popełniane w treningu, które przejawiają się w zachowaniu konia, przez co znacznie ułatwia proces szkolenia wierzchowca przeznaczonego zarówno do jazdy rekreacyjnych jak i do sportu.

Zwierzę może poruszać się dzięki mięśniom, które poprzez skurcz, zginają lub otwierają stawy. Mięśnie zbudowane są z tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej (łac. *textus muscularis transversostriatus*). Ten typ tkanki charakteryzuje się dużą siłą, dzięki wydłużonym, walcowatym komórkom wielojądrzastym, które mają zdolność do wytwarzania dużej ilości energii. W centrum komórek występują liczne i rozciągające się na całą długość miofibryle zbudowane z ułożonych naprzemiennie filamentów: cienkich składających się przede wszystkim z białka aktyny i grubych składających się głównie

z miozyny. Białka te posiadają zdolność do kurczenia się. Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana szkieletowa pracuje zależnie od woli. Szybko ulega zmęczeniu, a ich skurcze choć są krótkotrwałe, charakteryzują się sporą siłą. Każdy mięsień otoczony jest powięzią. Powieź jest zbudowana z tkanki łącznej siecią otaczającą każdy narząd wewnętrzny, kość, naczynie krwionośne, nerw i mięsień. Zbudowana jest z elastyny, kolagenu i substancji międzykomórkowej, choć występują rozbieżności w zależności od miejsca występowania. Powieź otacza każde oddzielne włókno mięśniowe, każdy mięsień oraz całe grupy mięśni. Tak złożona sieć łączy te struktury, tworząc spójną całość. Sprawia, że zespoły mięśniowe pracują harmonijnie, niczym jedna całość. Sprężystość powięzi związana jest z powstawaniem mostków kolagenowych. W trakcie uaktywnienia warstw kolagenu, dochodzi do uplastycznienia powięzi, poprzez mechaniczne rozrywanie patologicznych mostków. Patologiczne struktury kolagenowe powstają na skutek urazów. Stanowią system ochronny i buforujący nieprawidłowe odkształcenia powięzi. Patologiczne mostki kolagenowe są też źródłem powstawania ograniczeń w sprężystości i ruchomości powięzi. Mogą być źródłem bólu, nieprawidłowej pracy, zmniejszonym zakresem ruchu, a także kulawizny (Wyche, 1998).

W trakcie poruszania się, kręgi doogonowej części kręgosłupa naturalnie ulegają procesowi otwierania i zamykania. Wywołane jest to, ciężarem rytmicznie unoszących się i opadających wnętrzności. Aby ochronić kręgosłup przed nadmiernym przeprostowaniem i zaokrągleniem, mięśnie grzbietu, wspomagane mięśniami brzucha, kurczą się przy każdym kroku zwierzęcia (Blignault, 2010).

Mięsień najdłuższy grzbietu jest najmocniejszą jednostką zespołu mięśni grzbietowych. Biegnie wzdłuż górnej linii kręgosłupa. Zaczyna się od przyczepu początkowego na kości biodrowej i krzyżowej oraz wyrostkach suteczko-watych kości potylicznej. Kończy się natomiast na wyrostkach poprzecznych i żebrach. Składa się on z czterech pasm: mięśnia najdłuższego lędźwi, mięśnia najdłuższego klatki piersiowej, mięśnia najdłuższego szyi i mięśnia najdłuższego kręgu szczytowego. Jego pęczki mięśniowe kierują się doczaszkowo, bocznie i dobrzuszenie, a każdy z nich może przechodzić nad kilkoma kręgami. Najdłuższe z nich obsługują szczególnie ruchliwe połączenie piersiowo-lędźwiowe. Od strony doogonowej łączy się z mięśniem pośladkowym średnim, tworząc razem siłę, która pcha konia do przodu. Mięsień najdłuższy grzbietu jest pośrednio skorelowany z całym ciałem konia. Wszelkie nieprawidłowości w jego pracy odbijają się na innych mięśniach, zmniejszając efektywność treningu, oraz tworząc trudności i nieporozumienia między jeźdźcą a koniem. Podobny, negatywny wpływ na stan mięśnia najdłuższego grzbietu mają niepoprawnie funkcjonujące inne elementy układu ruchu. Prawdliwość pracy i rozwoju mięśnia najdłuższego jest kluczowa w procesie szkoleniowym (Wyche, 1998).

W trakcie galopowania mięsień najdłuższy grzbietu pełni kluczową rolę w przezwyciężaniu siły grawitacji. Jej wpływ zarówno na jeźdźcę jak i konia jest istotny we wszystkich aspektach dotyczących jeździectwa. Sposób działania siły grawitacji na mięśnie jest ściśle zależny od ich ułożenia względem kierunku działania przyciągania ziemskiego. Sposób pracy mięśni różni się zależnie od tego, czy są skierowane przeciwnie czy zgodnie do kierunku działania grawitacji. W sytuacji, gdy co najmniej jedna przednia i jedna tylna noga konia spoczywają na ziemi, siła grawitacji działająca na mięsień najdłuższy grzbietu jest niemalże zerowa. Jeżeli jednak koń podpira się wyłącznie przednimi (brykanie), lub wyłącznie tylnymi kończynami (tzw. stawanie dęba, lewada, fazy galopu), grawitacja ciągnie uniesioną część ciała ku dołowi. Aby przeciwstawić się tej sile, mięsień najdłuższy grzbietu kurczy się. W klusie praca ta jest znikoma, dzięki niemalże bezustannemu kontaktowi z podłożem jednej przedniej i jednej tylnej kończyny. W poszczególnych fazach galopu brakuje tego podparcia, dlatego mięśnie grzbietu kurczą się aby przeciwdziałać sile grawitacji i unieść przód konia. Znajomość tego mechanizmu pomaga zdiagnozować naciągnięcia mięśni grzbietu (Blignault, 2010).

Wbrew powszechnie panującej opinii mięsień najdłuższy nie bierze udziału w procesie zaokrąglania grzbietu (Wanless, 1995). Mięśnie, które aktywnie uczestniczą w unoszeniu grzbietu posiadają swoje przyczepy na kręgosłupie, żebrach, miednicy i mostku. Są to mięśnie leżące pod linią kręgosłupa: mięsień prosty brzucha (*rectus abdominus*), którego przyczep początkowy znajduje się na kości łonowej, a końcowy na żebrach (z wyjątkiem pierwszych trzech) oraz mostka (Wyche, 1998). Do procesu uniesienia i zaokrąglenia grzbietu wykorzystywana jest też grupa mięśni biodrowo-lędźwiowych (*iliopsoas complex*): mięsień biodrowy (*iliacus*) z przyczepami na wewnętrznej stronie kości biodrowej oraz na krętarzu mniejszym kości udowej, mięsień lędźwiowy mniejszy (*psoas minor*) zaczynający się na pierwszych czterech do pięciu kręgów lędźwiowych i trzech ostatnich kręgach piersiowych i kończący na kości biodrowej, oraz mięsień większy (*psoas major*): z początkiem na kręgach lędźwiowych i dwóch ostatnich żebrach i końcem na krętarzu mniejszym kości udowej (Wyche, 1998). Ponadto koń posługuje się zginaczami biodra (mięsień czworogłowy i biodrowo-lędźwiowy) by bardziej podstawić zad pod kłodę i osiągnąć większe zaangażowanie, gdy na wyrok zużywa bardzo mało energii - dzięki elastycznemu odbiciu kończyny sprężynują do przodu (Blignault, 2010). Koń posiada wiele struktur wspomagających pracę mięśni, dzięki którym zmniejszają zużycie energii. Systemy więzadeł tworzą zawieszenie dla całego ciała, ograniczając pracę włókien mięśniowych do minimum.

Więzadło karkowe (*lig. nuchae*) w odróżnieniu od innych więzadeł długich jest elastyczne, dzięki czemu może utrzymać część masy wzniesionej wysoko głowy, nie utrudniając jednocześnie jej pochylania w czasie pobierania pokarmu i wody

z podłoża. Jego powróżek karkowy (*funiculus nuchae*) rozciąga się od guzowatości potylicznej zewnętrznej do wyrostków kolczystych trzeciego, czwartego i czasem piątego kręgu piersiowego gdzie przechodzi w więzadło nadkolcowe. Posiada połączenie z wyrostkami kolczystymi odcinka szyjnego kręgosłupa za pośrednictwem blaszek karkowych. Węzadło karkowe ma za zadanie zminimalizować pracę mięśni szyi przeciwdziałających sile grawitacji. Głowa i szyja zawieszone na więzadle utrzymują się w pozycji neutralnej bez strat energii (Dyce i in., 2011).

Węzadło karkowe przedłuża się w więzadło nadkolcowe (*lig. Supraspinale*) na wysokości trzeciego i czwartego kręgu piersiowego. Przebiega ono nad wyrostkami kolczystymi kręgów piersiowych i lędźwiowych. Łączy się ściśle ze ścięgnami mięśni nadosiowych. W przeciwieństwie do niezwykle elastycznego więzadła karkowego, więzadło nadkolcowe jest sztywne i mocne. Do najważniejszej funkcji należy stabilizacja i łączenie kręgów odcinka piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa. Wzmacnia grzbiet wspomagając w ten sposób pracę mięśni głębokich grzbietu (kolcowy, biodrowo-żebrowy i wielodzielny).

Napięcie więzadła nadkolcowego zwiększa się podczas opuszczania głowy i szyi, wówczas napięte zostaje więzadło karkowe, które z kolei napina za sobą więzadła nadkręgosłupowe. W konsekwencji grzbiet zostaje uniesiony. Gdy koń uniesie głowę, napięcie więzadeł nadkolcowych maleje.

Materiał i metoda

Praca powstała w oparciu o analizę dostępnej literatury, w celu rozwiązania problemu badawczego, jakim jest rola grzbietu w treningu koni.

Wyniki

Gdy młody koń jest po raz pierwszy dosiadany przez jeźdźcę, to początkową jego reakcją jest zwykle kurczowe napięcie grzbietu, powodujące jego uwypuklenie. Później, kiedy się uspokoi, rozluźnia grzbiet, lecz stąpa niepewnie i chwieje się pod ciężarem jeźdźcy. Na tym etapie niesie on ciężar jeźdźcy wyłącznie na kośćcu. W miarę postępującego zmęczenia koń zaczyna się rozchodzić, czyli przednie nogi stawia daleko do przodu, a tylnymi stawia małe kroki nie wkraczając pod kłode. W ten sposób ścięgną dolnego łuku kręgosłupa są biernie napięte, poddając się obciążeniu, bez udziału kurczliwych włókien mięśniowych. W takiej postawie koń może nieść jeźdźcę przez dłuższy czas, dzięki większemu obciążeniu nieukrwionych struktur jakimi są ścięgna, ale jego naturalne zdolności ruchowe są ograniczone. Po pewnym czasie jednak ta postawa staje się uciążliwa, wtedy podjezdek próbuje sobie poradzić z obciążeniem poprzez napięcie wszystkich mięśni grzbietu, aby doprowadzić do jego usztywnienia. Efektem tego działania jest niepewny, napięty chód o krótkich krokach (Brüger, Zietschmann, 2010).

Wyżej prezentowany schemat zachowania młodego konia jest spowodowany nieprzystosowaniem mięśni grzbietu do noszenia dodatkowego obciążenia na grzbiecie. Są one zbyt słabe, aby poradzić sobie z ciężarem jeźdźcy, ponieważ w większości są to mięśnie proste, których brzusiec jest złożony z włókien mięśniowych ułożonych równolegle względem siebie. Mają one zdolność do znacznego skracania i wydłużania się, przez co wykonują ruchy o dużym wychyleniu. Jednak, gdy są zmuszone do pozostania w długotrwałym skurczu to szybko się męczą i zaczyna gromadzić się w nich między innymi kwas mlekowy, który wraz z limfą jest wydzielany do przestrzeni międzytkankowych i uciska on na zakończenia nerwowe, powodując ból (Brüger, Zietschmann, 2010).

Aby odciążyć grzbiet niezbędne jest włączenie do pracy mięśni karku wraz z więzadłem karkowym. Jeśli koń wyciągnie szyję w przód to mięśnie karku i więzadło karkowe poprzez więzadło nadkoleziste ciągną wyrostki kolczyste kręgosłupa piersiowego do przodu, powodując prostowanie się kręgosłupa i uniesienie go (Heuschmann, 2007). System ten jest oparty na strukturach - więzadłach, które nie ulegają szybkiemu zmęczeniu. Jest to naturalne przystosowanie konia, jako zwierzęcia roślinożernego do pobierania pokarmu z ziemi. Dzięki tym więzadłom może on bez większego wysiłku ze strony mięśni unosić masę tułowia i brzucha przez wiele godzin, pasąc się (Brüger, Zietschmann, 2010).

Istotne znaczenie dla odciążenia mięśni grzbietu ma też położenie jeźdźcy. Powinien on siedzieć jak najbliżej przedniego łęku, czyli jak najbliżej szyi. Dzięki temu na zasadzie działania dźwigni, gdzie odległość między kłębem i jeźdźcą jest ramieniem obciążenia, a długość głowy i szyi jest ramieniem siły, jeździec „staje się lżejszy” (im dłuższe ramię siły i im krótsze ramię obciążenia, tym łatwiej koniowi unieść jeźdźcę), (Blignault, 2010). Dodatkowo, jeśli jeździec pochyli się w przód, przenosi również swój środek ciężkości nad ramię siły, jeszcze bardziej ułatwiając zwierzęciu zadanie.

Tym sposobem podjezdek ma możliwość bez narażenia mięśni na urazy, nauczyć się jak równoważyć ciężar jeźdźcy oraz wzmocnić wszystkie mięśnie, które będą niezbędne przy dalszych etapach treningowych (Radtke, 2010). Odciążenie mięśni grzbietu umożliwia bardziej rytmiczne przejścia między skurczem i wydłużeniem, dzięki czemu lepszy jest przepływ krwi, a tym samym łatwiejsze odprowadzenie z mięśni produktów przemiany materii, co w efekcie daje mniejsze zmęczenie i bardziej odżywiony mięsień (pobudzenie jego wzrostu). Przy czym należy zwrócić uwagę, aby głowę i wydłużoną szyję koń swobodnie opuszczał, a nie aktywnie zginał przy użyciu mięśni dolnych partii szyi, przy czym nie może kłaść się na wędzidle ani rolować. Jest to istotne, ponieważ takie ułożenie szyi wpływa negatywnie na pracę mięśni grzbietu (Brüger, Zietschmann, 2010).

W postępującym treningu u podjezdka wzmacniają się wszystkie mięśnie, w tym szczególnie grzbietu i zadu, które pełnią istotną rolę w dalszym rozwoju fizycznym zwierzęcia. Koń poprzez swobodę szyi i grzbietu aktywnie wkracza

tylnymi nogami pod kłode. Mięsień najdłuższy grzbietu w partii lędźwiowej unosi nogi tylne uwypuklając się po odpowiedniej stronie, w tym samym czasie jego część piersiowa przeprostowuje grzbiet (Brüger, Zietschmann, 2010). Podczas treningu jeździec może wyczuć ten proces; gdy koń podnosi prawą tylną kończynę to siodło pod prawym pośladkiem zapada się, podczas gdy koń obciąża lewą kończynę tylną (czyli stawia o podłoże), siodło po lewej stronie się podnosi. Z tego powodu koń nie może zrobić swobodnego wyroku kończyną tylną, jeżeli grzbiet jest kurczowo usztywniony. Również grzbiet nie może pracować swobodnie, jeżeli jeździec zakłóca naturalny ruch tylnych kończyn, poprzez niewłaściwe działanie wodzy lub łydek (Hinnemann i in., 2007).

Mięsień najdłuższy grzbietu, pośladkowy średni i najszerszy grzbietu połączone są powięziami grzbietowo-lędźwiową, przez co mają na siebie bezpośredni wpływ. Gdy mięsień pośladkowy średni wzmacnia się, zaczyna powoli kierować środek ciężkości zwierzęcia i jeźdźca w stronę zadu, poprzez ciągnięcie za mięsień najdłuższy grzbietu. W następstwie tego działania poprzez więzadło nadkolcowe i więzadło karkowe zostaje podniesiony przód konia, dzięki czemu unosi on ciężar ciała konia na tylnych kończynach. To zjawisko w jeździectwie określa się mianem zebrania i jest doskonale widoczne podczas galopu, gdzie przód konia jest wyraźnie zawieszony u góry w stosunku do zadu, mówi się wtedy, że koń galopuje pod górkę (Heuschmann, 2012). Mięsień najdłuższy grzbietu ma wpływ na mięsień najszerszy grzbietu, jeśli jest on napięty to będzie się to napięcie przenosić na mm. najszerszy grzbietu, a tym samym oddziaływać na przednią kończynę, utrudniając jej wyrok.

Mięsień najdłuższy grzbietu jest też połączony z żebrami. Jego usztywnienie utrudnia koniowi swobodne oddychanie. Kiedy jest rozluźniony, zwierzę może głęboko oddychać, co uzewnętrznia się swobodnym parsaniem w rytm kroków. Doświadczeni trenerzy wiedzą, że parskanie jest oznaką rozluźnienia konia.

Mięsień biodrowo-lędźwiowy jest odpowiedzialny za zgięcie kręgosłupa w stawie lędźwiowo-krzyżowym. Współdziałają z nim mięśnie brzucha, przyciągając miednicę jak i udo do przodu, co przyczynia się do zgięcia stawów biodrowych, a więc aktywnie współdziała w procesie zebrania wraz z mięśniami pośladkowymi i mięśniem najdłuższym grzbietu w podstawieniu zadu pod kłode (Blignault, 2010).

Mięśnie grzbietu stanowią fundament w prawidłowym ruchu u konia wierzchowego. Prawidłowo pracujące mięśnie powinny falować, czyli rytmicznie kurczyć się i rozciągać, powodując uniesienie i opadnięcie kręgosłupa w rytm chodu. Wtedy energia z kończyn harmonijnie płynie przez niego i wprawia zwierzę w ruch. Jak pisał B.H. von Holleuffer w 1985 r. „Fale są wprawiane w ruch przez tylne kończyny, poprzez kręgosłup docierają do głowy i przedramion, a jednocześnie doprowadzają konia do oparcie na wędzidle. Od doskonałości falowania zależy gibkość i siła ruchu konia, czyli cała jego, konia wierzchowego,

wartość.” Dlatego podczas treningu należy dołożyć szczególnych starań, aby mięśnie grzbietu podczas pracy były elastyczne, w przeciwnym razie skracają się i przestają pełnić swoją funkcję jako nośnik energii. Taki koń ma problemy z taktem, wyprostowaniem oraz zmaga się z bólem, który jest wynikiem kontuzji niewspółdziałających ze sobą grup mięśni.

W szkołkach jeździeckich często widuje się konie z zapadniętym grzbietem. Ma on wtedy opadający za kłębem grzbiet, wysoko uniesioną głowę i zad, a stawy kończyny miednicznej nie uginają się elastycznie. Jest to wywołane niedoświadczeniem jeźdźcy, którego dosiad lub ręka jest niespokojna, lub chęcią zbyt wczesnego podniesienia przodu konia przy użyciu wodzy, co wywołuje ból w pysku lub mięśnia najdłuższego grzbietu. W reakcji obronnej koń podnosi głowę do góry, a grzbiet napina i opuszcza (Heuschmann, 2012). Poruszanie się z aktywnym uniesieniem głowy mięśniami karku powoduje, że cała szyja pozostaje w skurczu, co prowadzi do jej skrócenia i braku funkcjonalnego połączenia mięśni karku z grzbietem. Mięsień najdłuższy grzbietu usztywnia się powodując przeprostowanie się kręgosłupa. Długotrwałe i systematyczne poruszanie się w ten sposób może prowadzić do zwyrodnień w obrębie wyrostków kolczystych na skutek stykania się ich, czego konsekwencją może być zmniejszenie odległości między nimi lub też do wytworzenia syndromu kissing spine (Henson, 2009), gdzie sąsiadujące ze sobą wyrostki kolczyste zrastają się ze sobą, co w konsekwencji powoduje ból oraz ograniczenie ruchu w obrębie tego zwyrodnienia. Charakterystyczny jest dla tych koni wleczony za sobą, nieraz całkowicie nieaktywny zad (Heuschmann, 2012). Na skutek przeprostowania grzbietu nie jest możliwe aktywne wkraczanie tylnych kończyn pod kłode, ponieważ napięcie tego mięśnia uniemożliwia ugięcie w stawie lędźwiowo-krzyżowym, ponieważ ciągnie on do przodu mięsień pośladkowy średni, co powoduje, że miednica odchyła się do tyłu.

Do najważniejszych przejawów zaburzeń równowagi w tej postawie należą: niewykonywanie prawidłowych przejść, objawiające się w ekstremalnym stopniu skrzywienie, powłóczenie zadem, a często także ekstrawagancki ruch przednich kończyn, jak i zawieszony wykrok i pasażowanie w kłusie (Heuschmann, 2012).

Innym skutkiem zbyt mocnego oddziaływania wodzami jest nadmiernie uniesiony grzbiet. Należy tu zwrócić szczególną uwagę na bardzo kontrowersyjną metodę treningową „rollkürem”, która to polega na przymusowym skierowaniu głowy konia nisko do dołu (nieraz tak aby dotknął pyskiem klatki piersiowej) przy użyciu ostro działających wędzideł lub wodzy pomocniczych (equimechana.blogspot.com). Konie te mają za niską pozycję głowy i szyi, która prowadzi do nadmiernie uniesionego, a co za tym idzie, napiętego grzbietu. Zbyt niskie ustawienie głowy i szyi, nazywane w żargonie jeździeckim przeganaszowaniem (gdy linia czoła nos jest cofnięta i nie tworzy z podłożem kąta prostego) lub chowaniem się (gdy szyja staje się całkowicie zaokrąglona,

a linia czoło-nos jest wyraźnie przed pionem) prowadzi do wyprostowania partii lędźwiowo-krzyżowej, co utrudnia podstawienie tylnych kończyn pod kłode i w konsekwencji koń odstawia zad. Przez to środek ciężkości przesuwa się do przodu i w konsekwencji większy ciężar spoczywa na kończynach piersiowych. Konie „rolowane” mają problem z utrzymaniem rytmu i przejawiają zaburzenia w pracy diagonalnej kończyn, co powoduje nieprawidłowości w chodach np. czterotaktowy galop lub nierówne stawianie kończyn diagonalnych w kłusie (classicalway.pl/).

Z kolei przyciągnięcie pyska do klatki piersiowej powoduje problemy z oddychaniem, ponieważ ustawienie głowy blokuje tchawicę. Toczenie piany u tych koni wynika z tego, że nie mogą jej przełknąć, a nie jest oznaką rozluźnienia mięśnia najdłuższego grzbietu.

Fizyczne i psychiczne usztywnienie u jeźdźcy przenosi się poprzez dosiad na konia i prowadzi do jego usztywnienia. Zwierzę co prawda nosi grzbiet w prawidłowej pozycji, ale nadmiernie napina mięśnie. Objawem tego typu stanu jest zwijanie się lub chowanie za wędzidło, jak i niechęć do ruchu naprzód (Heuschmann, 2012). Innym powodem tego zjawiska jest nieprawidłowo dopasowane siodło, które nie leży równomiernie całą swoją powierzchnią na grzbiecie, uciska na struktury kostne (kłąb, wyrostki kolczyste, łopatka) lub jest za długie, sięgając kręgow lędźwiowych. Konsekwencją napiętego grzbietu są zaburzenia taktu, skrócony wyrok, pogłębienie się naturalnego skrzywienia oraz kulawizna od ręki.

Kulawizna od ręki jest wynikiem pogłębiania się naturalnej krzywizny kręgosłupa konia, przez napięty grzbiet. Z morfologicznego punktu widzenia, naturalną krzywiznę konia tłumaczy obniżona elastyczność mięśni tułowia po wklęsłej stronie ciała (Heuschmann, 2012). Są one po tej stronie krótsze i mniej giętke, a przeciwna strona wydaje się jeźdźcowi sztywna, ponieważ zgięcie konia na tę stronę jest mniej efektywne. Jeśli koń jest wklęsły w prawo to lewy mięsień najdłuższy grzbietu przeciwstawia się naciągowi mięśni brzucha po prawej stronie dobrzusznej. U swobodnie stojącego konia po wklęsłej stronie (prawej) kończyna piersiowa jest cofnięta, a kończyna miedniczna jest podstawiona głębiej pod kłode. Natomiast po stronie przeciwnej (lewej) kończyny są bardziej rozstawione od siebie. Kończyna miedniczna po stronie prawej bez problemu wkracza pod kłode, jednak koniec fazy podparcia następuje wcześniej niż powinien, czyli koń odrywa tę kończynę za wcześnie. Prowadzi to do przedwczesnego postawienia kończyny po prawej stronie. Ten mechanizm powoduje, że patrząc od przodu mamy wrażenie, że koń zapada się na kończynę po stronie prawej, więc wydaje nam się, że kuleje na lewą nogę (Heuschmann, 2012).

Do dobrej praktyki jeździeckiej należy dbałość o to aby trening był zgodny z zasadami biomechaniki konia. W ówczesnym jeździectwie zaczyna zwracać się szczególną uwagę na metody treningowe zaburzające ją, ponieważ są one

niehumanitarne i prowadzące do licznych schorzeń aparatu ruchu poprzez zjawisko kompensacji. Przy próbach rozwikłania tego problemu zaczęto dochodzić do wniosku, że wiele trenerów i jeźdźców, a nawet sędziów zna mechanizm działania końskiego ciała. To negatywne zjawisko powoduje propagowanie niepoprawnych metod treningowych, szerzenie niewiedzy oraz akceptację bólu zadawanego zwierzętom.

Wiele jednostek chorobowych jest spowodowanych stopniowo napinającymi się i usztywnionymi mięśniami, co jest wynikiem nieprawidłowego użytkowania. Lekceważenie problemu jest nie zgodne z ustawą o ochronie zwierząt, która wskazuje, że zwierzęta mają być wolne od bólu, cierpienia i dyskomfortu. Ponadto kontynuowanie treningów na obolałym koniu, może być niebezpieczne, ponieważ konie jako zwierzęta z natury uległe, przez pewien czas są w stanie wytrzymać cierpienie, jednak w pewnym momencie mogą zacząć się bronić, zrzucając jeźdźcę.

Wnioski

Mięśnie tułowia są nośnikiem energii wytwarzanej przez zadnie kończyny do ruchu naprzód na kończyny piersiowe oraz szyję. Funkcjonowanie mięśni grzbietu jest ściśle powiązane z funkcjonowaniem mięśni karku i zadu. Gdy któraś z tych partii działa nieprawidłowo, to zaczyna wpływać na prawidłowe funkcjonowanie pozostałych, co z kolei rzutuje na wydajność ruchu. Najczęstszą przyczyną zaburzeń jest niepoprawne używanie przez jeźdźcę pomocy, które powodują u konia dyskomfort i reakcję obronną, która prowadzi do napięć w grzbiecie.

Nieprawidłowe prowadzenie treningów ma wpływ na rozwój tkanki mięśniowej. Mięsień, który jest angażowany do wykonywania właściwych mu funkcji ma możliwość rozrostu, a tym samym do zwiększenia swojej siły. Kiedy jest zmuszany do pracy, której nie jest w stanie wykonywać przez dłuższy czas, czyli pozostaje zbyt długo w skurczu pojawia się obrzęk, który jest wywołany nagromadzeniem kwasu mlekowego. Następstwem tego są zaburzenia w odżywianiu mięśnia oraz przykurcz włókien, co doprowadza do zmniejszenia jego obwodu. Długotrwała praca mięśnia w skurczu prowadzi do ograniczenia ruchomości tego mięśnia, przez co nie jest on zdolny do prawidłowego funkcjonowania. Mięśnie pracujące fizjologicznie w rozluźnieniu i rytmicznie, są podstawą do treningu konia wierzchowego według klasycznej skali treningowej, ponieważ tylko dzięki poprawnie funkcjonującym mięśniom jest możliwy wydajny ruch.

Piśmiennictwo

1. Blignault K. (2010), *Biomechanika ruchu konia dla jeźdźców*. Wydawnictwo Świadome Jeździectwo, Warszawa.
2. Bruger U., Zietschmann O. (2010), *Konia kształtuje jeździec*. Wydawnictwo Galaktyka, Łódź.
3. Dyce K.M., Sack W.O., Wensing C.J. (2011), *Anatomia Weterynaryjna*. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, Wrocław.
4. Henson F. (2009), *Equine Back Pathology: Diagnosis and Treatment*. Wiley-Blackwell, Oxford.
5. Heuschmann G. (2007), *Gdyby konie mogły krzyczeć*. Wydawnictwo Akademia Jeździecka, Warszawa.
6. Heuschmann G. (2012), *W poszukiwaniu równowagi, in dubio pro equo*. Wydawnictwo Świadome Jeździectwo, Warszawa.
7. Hinnemann J., Van Baalen C., Van Andel C. (2007), *Ujeżdżenie jest proste*. Wydawnictwo Akademia Jeździecka, Warszawa.
8. Radtke S.M. (2010), *Ujeżdżenie. Klasyczna sztuka jeździecka*. Wydawnictwo Galaktyka, Łódź.
9. Von Holleuffer B.H. (1985), *Die Bearbeitung des Reit- und Kutschpferdes zwischen den Pilaren*. Wydawnictwo Georg Olms Presse, Hildesheim, Zürich, New York.
10. Wanless M. (1995), *Ride with Your Mind: A Right Brain Approach to Riding*. Hamlyn. Londyn.
11. Wyche S. (1998), *Understanding the Horse's Back*. Hardcover, London.

Źródła internetowe

1. <http://equimechana.blogspot.com/> (2016) *Rollkur, czyli zmuszanie konia do tańca*. dostęp 17.03.2016.
2. <http://www.hipologia.pl/> (2016) *Rollkur dla początkujących*. dostęp 17.03.2016.
3. <http://classicalway.pl/> (2016) *Kłus wyciągnięty? Nie oceniaj po wymachu!*. dostęp 17.03.2016.

Liczba znaków ze spacjami: 26 781

Marta Gładoch, Justyna Zacharuk

Studenckie Koło Naukowe Klub Pedagoga

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

- opiekun naukowy dr Ewa Pawłowicz, dr Sebastian Sobczuk

RODZINA JAKO WARTOŚĆ W OPINII STUDENTÓW PAŃSTWOWEJ SZKOŁY WYŻSZEJ IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W BIAŁEJ PODLASKIEJ

Streszczenie

Przedmiotem niniejszej publikacji było przedstawienie najważniejszej grupy społecznej jaką jest rodzina w hierarchii wartości studentów Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. W celu zbadań opinii studentów na temat wartości rodziny wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. W obrębie metody sondażu diagnostycznego zastosowano technikę ankietowania oraz wykorzystano kwestionariusz ankiety, jako narzędzie niezbędne do zebrania potrzebnych informacji. Wyniki badań pokazały, że każdy student prawidłowo definiuje pojęcie wartości, ujmując je jednak w różnorodny sposób, w taki jaki uważa za słuszny. Założenie rodziny w planach studentów nie stanowi jednak najważniejszej wartości, gdyż na pierwszym miejscu mają oni na uwadze zdrowie własne i najbliższych. Przy doborze życiowego partnera pożądanym jest, aby kierował się on wartościami, które wyznaje „druga połówka”, co z pewnością ułatwi ich wspólne życie. Największy wpływ na kształtowanie naszych wartości ma rodzina pierwotna, w niej nabieramy wartości i przekazujemy je dalej, następnym pokoleniom, toteż zadowalającym wynikiem jest to, iż wszyscy respondenci zamierzają wychować potomstwo na podstawie wartości, którymi sami się kierują. Znaczna większość studentów jest świadoma, że wartości, które nabywa się w dzieciństwie ulegają zmianom w ciągu całego jego życia. Niewątpliwie rodzina stanowi ważne miejsce w życiu badanych, może to wynikać z faktu, iż duża grupa osób zaznała miłości i szczęścia w domu rodzinnym. Niestety respondenci nie zamierzają posiadać w przyszłości rodziny podobnej do swojej własnej. Mając do wyboru miłość, szacunek, zrozumienie, wiarę, pieniądze, wsparcie, podział obowiązków, wzajemną akceptację i komunikację za podstawę udanej rodziny studenci uważają czynnik emocjonalny jakim jest miłość.

Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że rodzina zajmuje wysokie miejsce w życiu studentów, mimo powolnego zatracania się jej znaczenia w świecie współczesnym.

Wstęp

W obecnych czasach słyszy się o kryzysie podstawowej komórki społecznej jaką jest rodzina. Kryzys ten zapewne wynika z przemian o różnym charakterze, dlatego jest to bardzo ciekawe i aktualne zagadnienie. W świecie pogoni za

pieniądem oraz karierą warto zastanowić się, co jest w życiu najważniejsze, co jest prawdziwą wartością. Akt zawarcia związku małżeńskiego jest bardzo ważny. To, że kobieta i mężczyzna decydują się założyć rodzinę daje świadectwo wzajemnego szacunku, zaufania, obustronnym poświęceniu i wzięciu odpowiedzialności za drugiego człowieka na całe życie. Inspiracją do napisania niniejszej publikacji były słowa Papieża Polaka Jana Pawła II zawarte w Liście do Rodzin z 1994 roku, który pisał, że ze wszystkich dróg Kościoła, rodzina jest tą pierwszą, najważniejszą. Rodzina jest wartością. Tą drogą, od której człowiek nigdy nie powinien zboczyć, odłączyć się od niej, bo to w rodzinie człowiek przychodzi na świat i dzięki tej rodzinie zawdzięcza fakt bycia człowiekiem.

Reasumując, celem niniejszej pracy było zbadanie, czy rodzina w opinii studentów Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej stanowi wartość.

Zanim podejmiemy pewne rozważania teoretyczne należy wyjaśnić kilka pojęć, dotyczących poruszanej tematyki a mianowicie: student, małżeństwo, rodzina, wartości.

Słowo student z łacińskiego studens oznacza osobę, która uczęszcza i uczy się w szkole wyższej.

Z kolei termin małżeństwo rozumiany jest jako związek, na mocy którego zostaje nadane partnerom prawo do współżycia seksualnego, dzieciom natomiast prawo do dziedziczenia dóbr materialnych i wartości kulturalnych (..) małżeństwo zatem to pewien zespół środków instytucjonalnych umożliwiających społeczeństwu realizację zadań wiążących się z prokreacją i socjalizacją swych członków oraz określających stosunki pokrewieństwa w ramach grupy (Adamski, 2002).

Opierając się na literaturze przedmiotu można zdefiniować rodzinę jako „grupę złożoną z osób połączonych jednym z dwu typów stosunków społecznych. Stosunkiem małżeństwa i stosunkiem rodzice-dzieci (Chymuk, Topa, 2002).

Rozważając pojęcie rodziny należy zadać pytanie jaką grupę stanowi rodzina? Według MacIvera i Pagea „Rodzina obejmuje uznany społecznie typ trwałego obcowania płciowego a także określoną instytucjonalną formę małżeństwa, dodatkowo zawiera pewien system nomenklatury wyrażającej stosunki pokrewieństwa i dziedziczenia; ponadto jest jednostką gospodarującą, tzn. zapewniającą swym członkom utrzymanie i opiekę, zaspokaja ich potrzeby materialne i przygotowuje do samodzielnego życia; stanowi grupę mieszkającą wspólnie, tworzącą jedno gospodarstwo domowe, które swoim zasięgiem może obejmować dwa lub trzy pokolenia” (MacIver, Page, 1961).

Natomiast według Adamskiego (2002) stwierdzamy, że rodzina „stanowi duchowe zjednoczenie szczupłego grona osób, skupionych we wspólnym ognisku domowym aktami wzajemnej pomocy i opieki, oparte na wierze w prawdziwą, bądź domniemaną łączność biologiczną, tradycję rodzinną i społeczną”.

Dodatkowo można wskazać, że spośród innych grup społecznych grupę rodzinną wyróżniają następujące cechy:

- wspólne zamieszkiwanie członków,
- wspólne nazwisko,
- wspólna własność,
- zachowana ciągłość biologiczna,
- wspólna kultura duchowa (red. Jarkiewicz, 2005).

Ponadto rodzina pełni określone funkcje, do których zaliczają się przede wszystkim:

1. Funkcja biopsychiczna: prokreacyjna, seksualna.
2. Funkcja ekonomiczna: materialna, ekonomiczna, opiekuńczo-zabezpieczająca.
3. Funkcja społeczno-wyznaczająca: klasowa lub uklasawiająca, legalizacyjno-kontrolna.
4. Funkcja socjo-psychologiczna: socjalizacyjno-wychowawcza, kulturalna, rekreacyjno-towarzyska, emocjonalno-ekspresyjna (Krzesińska-Żach i in., 1995).

Przejdźmy teraz do wyjaśnienia słowa wartość. Zaczynając od jego rozumienia w ujęciu filozoficznym należy zwrócić uwagę, że wartości są tym co jest cenne dla ludzi i można mieć z nimi do czynienia w ocenach, czyli sądach wartościujących. Ocenę te zatem klasyfikują rzeczy, sytuacje oraz działania w skali dobra do zła. Kiedy człowiek stwierdzi, że coś jest lepsze lub gorsze próbuje porównywać z inną wartością. Po drugie wartość uznawana jest najczęściej przez jakąś grupę i ma to znaczenie fundamentalne, gdyż ukazuje jak dane wartości różnią się od indywidualnych preferencji. Nikomu nigdy nie przyszłoby na myśl, aby kazać komuś zmienić jego osobiste sympatie, czy antypatie (Ingram, Parks, 2003).

Definiując słowo wartość na gruncie socjologicznym, dowiadujemy się, że „wartości (values) to idee wyznawane przez jednostki lub grupy, określające co jest pożądane, właściwe, dobre a co złe. Różne wartości odzwierciedlają kluczowe różnice kulturowe. To co dla jednostek stanowi wartości, zależy w znacznej mierze od kultury w jakiej żyją” (Giddens, 2004).

Od strony psychologicznej wartości to „przekonania lub pojęcia o pożądanych stanach docelowych lub zachowaniach, które wykraczają poza specyficzne sytuacje, kierują wyborami i oceną zachowań i zdarzeń oraz są uporządkowane według względnej wartości. Wartości zatem są truizmami kulturowymi, czyli prawdami tak prostymi, że przeważnie nikt się nad nimi nie zastanawia” (Wojciszke, 2011).

W ujęciu pedagogicznym D. Dobrowolska uważa, że „wartością najogólniej zdefiniowaną jest wszystko to, co stanowi przedmiot potrzeb, postaw, dążeń i aspiracji człowieka. Może to więc być przedmiot materialny, osoba, instytucja, idea, rodzaj działania” (Mariański, Zdaniewicz, 1991).

Ciekawą klasyfikację wartości podaje R. Jedliński. Przedstawia on następujące grupy wartości:

1. Transcendentne: Bóg, wiara, świętość, zbawienie.
2. Uniwersalne: dobro, prawda.
3. Estetyczne: piękno.
4. Poznawcze: mądrość, wiedza, refleksyjność.
5. Moralne: godność, honor, miłość, bohaterstwo, przyjaźń, odpowiedzialność, skromność, sprawiedliwość, uczciwość, szczerość, wierność.
6. Społeczne: demokracja, patriotyzm, solidarność, tolerancja, praworządność, rodzina.
7. Witalne: życie, siła, zdrowie.
8. Pragmatyczne: spryt, talent, praca, zaradność.
9. Prestiżowe: sława, władza, kariera, pieniądze, majątek.
10. Hedonistyczne: radość, seks, zabawa (Półturzycki, 2002).

Biorąc pod uwagę cel niniejszego opracowania przeprowadzone zostały badania wśród studentów Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. Na tej podstawie została dokonana analiza oraz opracowano wyniki i wyprowadzono wnioski dla praktyki pedagogicznej.

Materiał i metoda

Spośród wielu definicji metody badawczej za najbardziej adekwatną do niniejszego artykułu zastosowano definicję Pilcha, który przedstawił, że „metoda jest zespołem czynności i zabiegów zmierzających do poznania określonego przedmiotu. Jest to pewnego rodzaju charakter działania, jaki podejmujemy dla zdobycia interesujących nas danych” (Pilch, 1971). Badania przeprowadzone zostały z wykorzystaniem metody sondażu diagnostycznego, która rozumiana jest jako „sposób gromadzenia wiedzy o atrybutach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych w opiniach i poglądach wybranych zbiorowości, w nasileniu się i kierunkach rozwoju określonych zjawisk i wszelkich innych zjawiskach instytucjonalnie niezlokalizowanych – posiadających znaczenie wychowawcze – w oparciu o specjalnie dobraną grupę reprezentującą populację generalną, w której badane zjawisko występuje” (Pilch, 1998). Warunkiem realizacji metody jest zawsze dobór odpowiednich technik badawczych. Technika zdaniem Łobockiego to „przede wszystkim sposób zbierania materiałów oparty na dokładnych i jasnych dyrektywach, weryfikowanych w badaniach różnych nauk społecznych” (Łobocki, 1984). Za najodpowiedniejszą technikę uznano ankietowanie. Jak wnioskuje T. Pilch to gromadzenie informacji polegająca na wypełnianiu najczęściej samodzielnie przez badanego specjalnych kwestionariuszy na ogół o wysokim stopniu standaryzacji w obecności lub częściej bez obecności ankietera” (Pilch, 1998). Narzędziem, które posłużyło do uzyskania danych był kwestionariusz

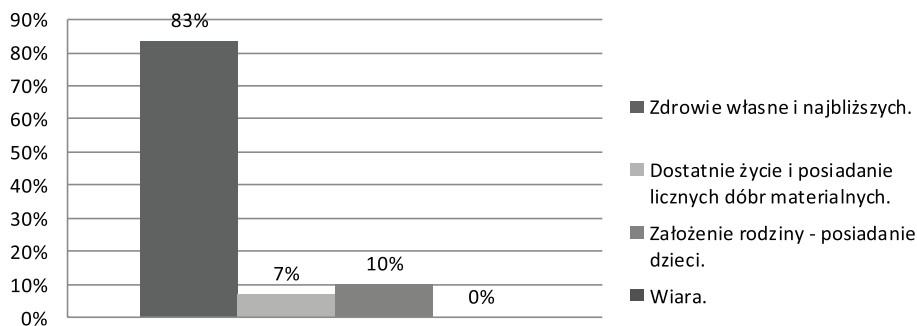
ankiety, czyli „arkusz z wydrukowanymi na nim pytaniami i wolnymi miejscami na wpisanie odpowiedzi, spośród których osoby badane wybierają te, które uważają za prawdziwe” (Łobocki, 2007). W badaniach wzięło udział 30 studentów, studiujących w Państwowej Szkole Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej. Przebadani młodzi ludzie to przypadkowe osoby w wieku od 19 do 25 roku życia. Liczba respondentów i respondentek biorących udział w badaniu rozłożyła się równomiernie.

Wyniki

Po szczegółowym zweryfikowaniu kwestionariuszy ankiety, przeprowadzonych na grupie badanej 30 osób z Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej wyniki poszczególnych pytań zostaną zilustrowane w formie wykresów.

Pierwsze pytanie miało formę pytania otwartego, gdzie ankietowani mieli za zadanie w wyznaczonym miejscu napisać co oznacza pojęcie wartości. Autorki, chciały w ten sposób sprawdzić sposób rozumienia tego pojęcia wśród badanych osób. Sto procent osób badanych poprawnie opisuje pojęcie wartości, nikomu to pytanie nie sprawiło większych trudności.

Uzyskane wyniki badań dotyczące najważniejszej wartości, wykazały iż, zdrowie własne i najbliższych, które stanowi 83% odpowiedzi badanych jest stawiane jako pierwsze i najważniejsze wśród ankietowanych. Na drugim miejscu uplasowało się założenie rodziny – posiadanie dzieci – 10%. Mniej preferowanymi wartościami zostało: dostatnie życie i posiadanie licznych dóbr materialnych (7%) oraz wiara (0%). Można zatem uznać za błędne wszechobecne przeświadczenie, że młodzi ludzie kierują się w życiu tylko dobrami materialnymi i pragną dostatniego życia. Zdrowie okazało się dla nich najważniejsze (ryc. 1).



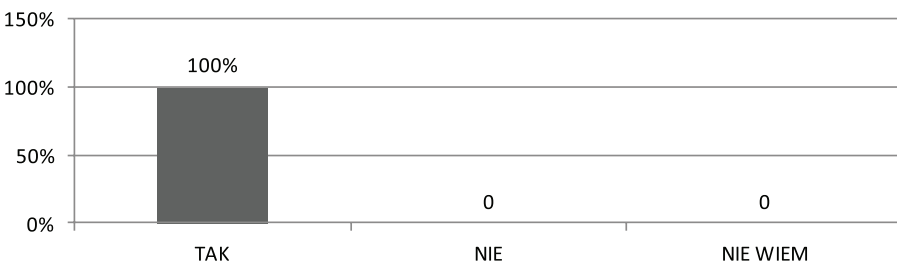
Ryc. 1. Najważniejsze wartości preferowane przez studentów

Analizując uzyskane wyniki badań dotyczące doboru partnera pod względem uznawanych przez niego wartości, można stwierdzić, iż dla 90% respondentów to, czy jego partner/partnerka, mąż/żona będzie kierować się w życiu podobną hierarchią jest czymś ważnym i zwracają na to uwagę. Żadna z osób biorących udział w badaniu nie zadeklarowała, że nie zwraca na to uwagi. Natomiast 10% zaznaczyło odpowiedź nie wiem. Można zatem stwierdzić, że ludzie będą łączyć się ze sobą biorąc pod uwagę preferowane przez swojego partnera wartości i nie dokonują tego wyboru przypadkowo (ryc. 2).



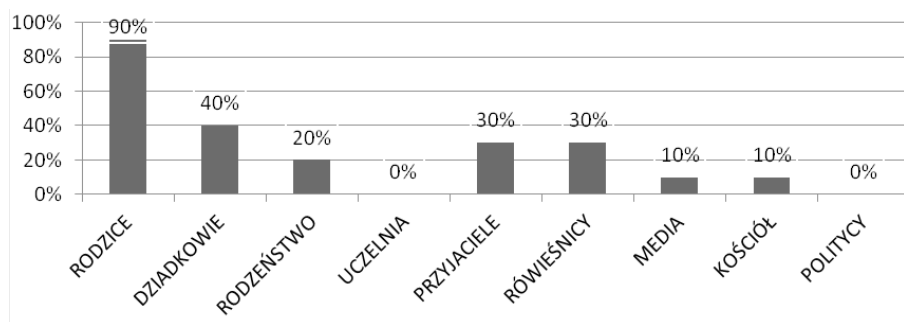
Ryc. 2. Czy wybierając partnera/partnerkę, żonę/męża zwracasz uwagę, aby kierował się wartościami podobnymi do Twoich?

Jak wynika z badań, każda z osób badanych wychowuje, bądź w przyszłości zamierza wychowywać swoje dzieci zgodnie z wartościami, które sam uznaje za ważne w życiu i rozwoju człowieka. Oznaczać to może, że młodzi ludzie nie tylko chcą przekazać określone wartości swoim dzieciom, ale także postrzegają rodzinę jako cenne źródło wartości dla swoich dzieci (ryc. 3).



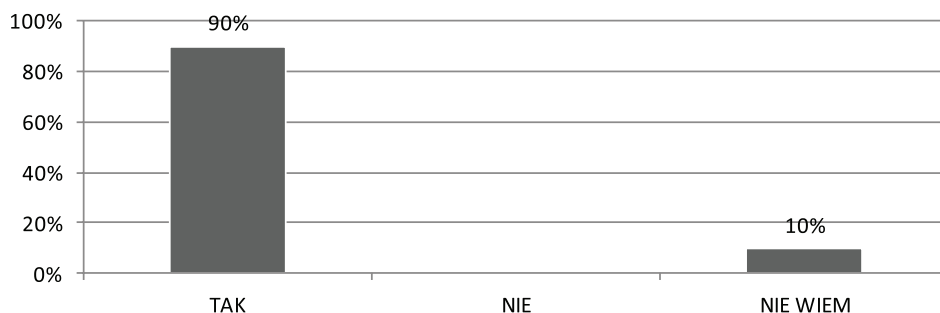
Ryc. 3. Czy wychowujesz lub zamierzasz wychować swoje dzieci zgodnie z wartościami, które uznajesz/preferujesz?

Przedstawione na poniższym wykresie wyniki potwierdzają również dużą wartość rodziny w opinii respondentów. Według badanych największy wpływ na preferencje wartości u młodego człowieka ma kolejno: rodzice (90%), dziadkowie (40%), rodzeństwo (20%), rówieśnicy (30%), przyjaciele (30%), media (10%), kościół (10%). Uczelnia i politycy według studentów nie są źródłem wartości. Spowodowane może być to przez wiele czynników np. o uprzedzenia (ryc. 4).



Ryc. 4. Kto ma największy wpływ na wartości, które preferujesz?

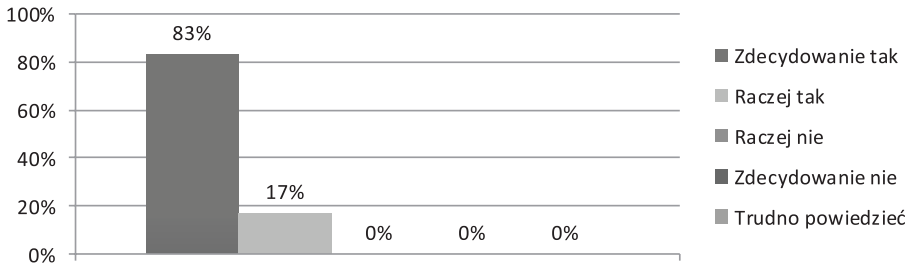
Każdy człowiek z wiekiem zmienia się pod względem psychicznym, fizycznym i społecznym. Zmieniają się nasze upodobania, poglądy i przyzwyczajenia a także hierarchia wartości. Tych ostatnich dotyczy pytanie następne. Zapytaliśmy respondentów czy preferowane przez nich w dzieciństwie wartości uległy zmianie. Wyniki zostały przedstawione na poniższej rycinie.



Ryc. 5. Czy uważasz, że preferowane przez Ciebie wartości zmieniały się z wiekiem?

Jak widać na powyższej rycinie 90% ankietowanych uważa, że wartości wyznawane od dziecka z biegiem lat zmieniają się, tracą swoją wartość, nabierają innego znaczenia lub są po prostu inne. Dziesięć procent natomiast nie jest pewnych do końca jak się ustosunkować do tego pytania, a więc wybrało odpowiedź nie wiem.

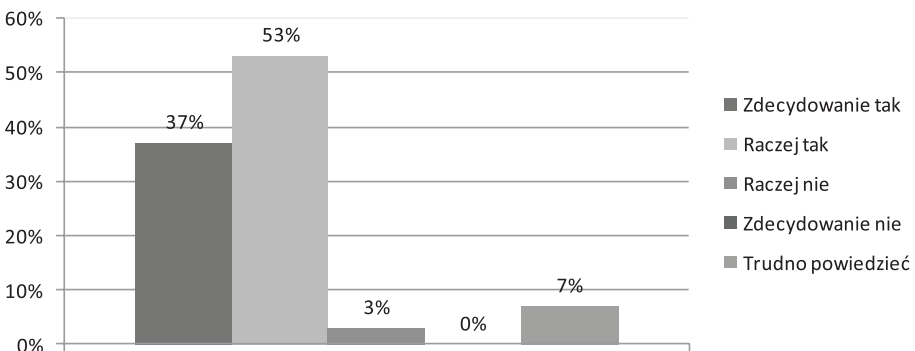
Przechodząc do kolejnego pytania, autorki opracowania sprawdziły jaki stosunek mają badani do rodziny, czy stanowi ono ważne miejsce w ich życiu i czy ich zdaniem w ogóle ma ona jakieś znaczenie w życiu człowieka.



Ryc. 6. Czy rodzina jest ważna w życiu człowieka?

Powyżej przedstawiona rycina wskazuje na to, że respondenci przejawiają pozytywny stosunek do rodziny oraz, że ich zdaniem rodzina jest ważna w życiu człowieka. Odpowiedź zdecydowanie tak postawiło 83% osób, natomiast raczej tak wybrało 17%. Można zatem pokusić się o stwierdzenie, że rodzina miała, ma i istnieje nadzieja, że będzie miała ważne miejsce w życiu każdego człowieka.

Analiza danych uzyskanych w kolejnym pytaniu wskazuje, że w większości respondenci zaznali szczęścia i miłości w swoim domu rodzinnym w czasie dzieciństwa. Wskazują na to odpowiedzi, które ukazują, że 53% respondentów wybrało odpowiedź raczej tak, natomiast zdecydowanie tak odpowiedziało 37% ankietowanych. Byli też respondenci, którzy nie potrafili jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie, dlatego też wybrali odpowiedź trudno powiedzieć – 7%. Część badanych zadeklarowała, że dom rodzinny raczej nie kojarzy im się ze szczęśliwym i kochającym dzieciństwem – 3%. Pytanie miało charakter osobisty, i mogło wywołać pewne trudności, przywołać złe wspomnienia. Jednakże cieszy fakt, że większość badanych to osoby mające dobre wspomnienia z dzieciństwa, związane z domem rodzinnym (ryc. 7).

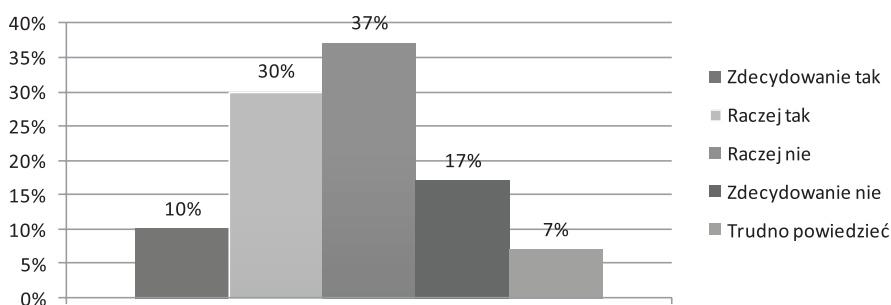


Ryc. 7. Czy będąc dzieckiem czułeś/łaś się szczęśliwa/y i kochający/a w domu rodzinnym?

Rodzina jest pierwszym środowiskiem z jakim styka się każdy człowiek zaraz po urodzeniu. Przeżywa w niej dobre i złe chwile, następnie sam wkracza w dorosłe życie i sam stara się stworzyć własne ognisko domowe. Tak postawione pytanie pozwoliło stwierdzić, że ankietowani studenci w większości nie zamierzają posiadać rodziny podobnej do tej, w której sami się wychowywali. Odpowiedź raczej nie stanowi 37% badanych, zdecydowanie nie wybrało 17% osób. Odmienne zdanie deklaruje mniejsza grupa osób, gdzie odpowiedź raczej tak zaznaczyło 30% ankietowanych, a zdecydowanie tak - 10% respondentów. Natomiast grupa 7% badanych osób to studenci, którzy nie są pewni swojej odpowiedzi. W wyniku powyższej analizy nasuwają się dwa przypuszczenia:

1) Studenci być może prezentują takie zdanie, ponieważ nie chcą powielać wzorców lub powielać tych samych błędów, co ich rodzina/ rodzice.

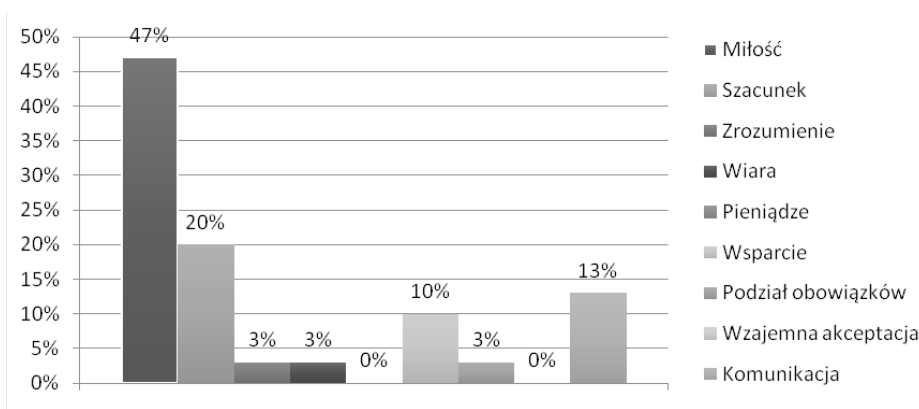
2) Pragną obrać własną drogę życiową, kierować się własnymi wartościami i stwarzać rodzinę na nowych fundamentach niepodobnych zupełnie do tych w rodzinie pierwotnej, w której się wychowywali (ryc. 8).



Ryc. 8. Czy chciałbyś/-abyś mieć taką samą rodzinę w jakiej się wychowywałeś/-aś?

Mając do wyboru miłość, szacunek, zrozumienie, wiarę, pieniądze, wsparcie, podział obowiązków, wzajemną akceptację i komunikację ankietowani na pytanie: Co Twoim zdaniem jest podstawą udanej rodziny? odpowiadali następująco: miłość – 47%, szacunek – 20%, komunikacja – 13%, wsparcie – 10%, zrozumienie – 3%, wiara – 3%, podział obowiązków – 3% ankietowanych.

Wzajemna akceptacja i pieniądze zdaniem respondentów nie mają nic wspólnego z udaną rodziną. Na to pytanie nie było niewłaściwych odpowiedzi, gdyż każdy może kierować się własnymi przekonaniem. Jednak zadowalające jest to, że to miłość i poszanowanie do drugiego człowieka uważane są za podstawę udanych relacji w rodzinie (ryc. 9).



Ryc. 9. Co Twoim zdaniem jest podstawą udanej rodziny?

Wnioski

Jak wynika z powyższych rozważań studenci Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej właściwie rozumieją i definiują pojęcie wartości. Respondenci we własnym życiu kierują się wartościami takimi jak zdrowie własne i najbliższych, nie przywiązując dużej wagi do wartości materialnych. Przy wyborze partnerki/ partnera życiowego zwracają uwagę, na to czy druga osoba kieruje się w życiu takimi samymi, bądź zbliżonymi wartościami.

Sto procent respondentów odpowiedziało, że wychowuje, bądź zamierza wychowywać swoje potomstwo zgodnie z wartościami, które preferuje.

Znaczna większość ankietowanych jest świadoma tego, że tak jak każdy dzień jest inny, tak samo każdy człowiek z biegiem lat zmienia swoją preferowaną hierarchię wartości, gdyż dla dziecka potrzebne do życia jest to co innego niż dla dorosłego. Kto zatem powinien przekazywać nam te wartości? Według respondentów osobami odpowiedzialnymi za to są rodzice, dziadkowie i rodzeństwo. Tak naprawdę każda ważna osoba w naszym życiu wnosi nam jakąś część wartości, które człowiek przyjmie i będzie wyznawał jako swoje, bądź je odrzuci.

Pozostając w tematyce wartości rodziny wchodzącego w dorosłe życie człowieka, analiza wyników badań wskazuje, iż rodzina jako grupa pierwotna (miejsce wzrastania i dojrzewania każdego człowieka) stanowi ogromną wartość w życiu ludzi. Jak wynika z kolejnych odpowiedzi znaczna większość respondentów, będąc dzieckiem odczuła miłość, szczęście i radość płynącą z domu rodzinnego. Mimo to większość nie chciałaby utworzyć rodziny podobnej do swojej a co za tym idzie chce stworzyć swój własny system wartości rodziny nie opierając się na doświadczeniach, popełnianych błędach czy porażkach swoich rodziców.

Miłość i szacunek to dla studentów podstawowe komponenty udanej, szczęśliwej i kochającej rodziny. Ważne jest również zrozumienie, wiara, wsparcie, podział obowiązków i komunikacja, gdyż każda rodzina jest inna i funkcjonuje w oparciu o różne wartości.

Piśmiennictwo

1. Adamski F. (2002), *Rodzina – wymiar społeczno-kulturowy*. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, s. 14, 29.
2. Chymuk M., Topa D. (2002), *Edukacja prorodzinna*. Wyd. Znak, Kraków, s. 24.
3. Giddens A. (2004), *Socjologia*. Wyd. PWN, Warszawa, s. 737.
4. Ingram D.B., Parks J.A. (2003), *Etyka dla żółtodziobów czyli wszystko, co powinieneś wiedzieć o...* Wyd. Rebis, Poznań, s. 22.
5. Jarkiewicz K. (2005), *Oblicza pedagogiki*. Wyd. WAM, Kraków, s. 62.
6. Krzesińska-Żach B., Izdebska J., Danilewicz W. (1995), *Pomoc dziecku i rodzinie w środowisku lokalnym*. Wyd. Trans Humana, Białystok, s. 33.
7. Łobocki M. (1984), *Metody badań pedagogicznych*. Wyd. PWN, Warszawa, s. 140.
8. Łobocki M. (2007), *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków, s. 252.
9. MacIver R.M., Page C.H. (1961), *Society. An introductory analysis*. Published by Macmillan, London, s. 149.
10. Mariański J., Zdaniewicz W. (1991), *Wartości religijne i moralne Polaków*. Wyd. PWN, Warszawa, s. 14.
11. Pilch T. (1971), *Metodologia pedagogicznych badań środowiskowych*, Wyd. PWN, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, s. 79.
12. Pilch T. (1998), *Zasady badań pedagogicznych (wydanie drugie poprawione i rozszerzone)*. Wyd. Akademickie „Żak” Warszawa, s. 8.
13. Pólturzycki J. (2002), *Dydaktyka dla nauczycieli*. Wyd. Naukowe NOVUM, Płock, s. 50.
14. Wojciszke B. (2011), *Psychologia społeczna*. Wyd. Naukowe SCHOLAR, Warszawa, s. 245-246.

Urszula Hawryluk

Studenckie Koło Naukowe Hodowców Zwierząt

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

- opiekun naukowy dr hab. Alina Janocha

ANALIZA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NA TERENIE MAZOWSZA

Streszczenie

Energia niekonwencjonalna pochodzi z niewyczerpywanych, naturalnych źródeł, które w procesie przetwarzania wykorzystują energię promieniowania słonecznego, wiatru, ciepła ziemi, wody oraz energię pozyskiwaną z biomasy. W parze z rozwojem cywilizacji idzie wzrost zużycia energii przypadającej na jednostkę społeczeństwa i czasu. Wzrost wykorzystania energetyki odnawialnej w bilansie paliwowo-energetycznym wpływa na poprawę efektywności eksploataowania i oszczędzania zasobów surowców energetycznych, redukcję ilości produkowanych odpadów oraz poprawę stanu środowiska, w wyniku redukcji zanieczyszczeń, zarówno do atmosfery jak i wód. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii przynosi korzyści nie tylko dla lokalnych społeczności (wzrost poziomu bezpieczeństwa energetycznego, nowe miejsca pracy), ale także korzyści ekologiczne – przyczynia się do ograniczenia emisji CO₂ do atmosfery.

Celem niniejszej pracy była analiza możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie Mazowsza. Przegląd potencjalnych zasobów każdego ze źródeł pokazuje, które obszary są preferowane do wykorzystywania poszczególnych rodzajów energii.

Potencjalne możliwości pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych są na Mazowszu niezbyt duże i wynoszą około 8 000 000 MWh rocznie. Stanowi to jedynie 1/3 obecnego zapotrzebowania na energię.

Wstęp

Obecnie w związku ze wzrostem wymagań ochrony środowiska naturalnego w krajach wysoko rozwiniętych obserwuje się znaczny postęp w zakresie wykorzystania miejscowych odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z prognozami Komisji Europejskiej, w najbliższej przyszłości energia ze źródeł niekonwencjonalnych w coraz szerszym zakresie będzie równorzędnie rywalizować z energią wytwarzaną metodami konwencjonalnymi.

Polityka energetyczna Polski w zakresie niekonwencjonalnych źródeł energii, która opiera się m.in. na Strategii Rozwoju Energetyki, jest efektem polityki Wspólnoty Europejskiej, co swoje odzwierciedlenie znajduje w ustawie

Prawo Energetyczne oraz opracowanych do niej aktach wykonawczych. Polska przyjęła na siebie wiele zobowiązań w zakresie korzystania z odnawialnych źródeł energii, wybierając jednocześnie konkretne kierunki działań i wyznaczając sobie określone cele do osiągnięcia, zarówno w bliższej jak i dalszej perspektywie. Kierunki, działania i cele pozwalające na ich osiągnięcie zostały zapisane w polityce energetycznej Polski do 2030 roku, która 10 listopada 2009 roku została przyjęta przez Radę Ministrów.

Racjonalne wykorzystanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych to jeden z istotnych składników zrównoważonego rozwoju, który przynosi wymierne skutki ekologiczno-energetyczne. Ciągłe malejące zasoby surowców naturalnych są coraz większym wyzwaniem dla utrzymania długotrwałego rozwoju gospodarczego, przy jednoczesnym działaniu w celu polepszenia jakości środowiska naturalnego. W parze ze wzrostem udziału niekonwencjonalnych źródeł energii w bilansie energetyczno-paliwowym świata idą: poprawa efektywności wykorzystania oraz oszczędzania zasobów surowców energetycznych i poprawa stanu środowiska, związana z redukcją ilości wytwarzanych odpadów. Wspomaganie rozwoju tych źródeł jest coraz poważniejszym wyzwaniem niemalże wszystkich państw świata. Nieodczownym jest więc podejmowanie działań mających na celu poszukiwanie nowych źródeł energii, wykorzystanie których nie będzie skutkowało degradacją środowiska. Promowanie niekonwencjonalnych źródeł energii jest traktowane jako jeden z segmentów polityki rozwoju Mazowsza, głównie ze względu na potrzebę rozsądnego użytkowania zasobów przyrody, a także kształtowania środowiska naturalnego, w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Wzrost zapotrzebowania na energię, zmiany klimatyczne oraz rabunkowa gospodarka surowcami prowadzą do nieuchronnego wyczerpania się zasobów naturalnych ropy, węgla, gazu i uranu. Za największe wyzwania ekonomiczne i ekologiczne w ciągu ostatnich lat uznaje się niekorzystne zmiany klimatu, które wiążą się z emisją tlenków siarki, węgla i azotu oraz innych zanieczyszczeń. Znaczny postęp można zauważyć w teraźniejszej energetyce konwencjonalnej, do której wdraża się nowoczesne technologie, oczyszczanie spalin, kotły fluidalne, odsiarczanie węgla itd. Prowadzi to do redukcji zanieczyszczeń, jednak nie obejmuje swoim zasięgiem emisji dwutlenku węgla. W tej sytuacji nadzieją ludzkości są niekonwencjonalne źródła energii. Ich racjonalne wykorzystanie jest jednym z komponentów rozwoju zrównoważonego (Lewandowski, 2007).

Ustawa Prawo Energetyczne definiuje odnawialne źródła energii jako „źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątek roślinnych i zwierzęcych”.

Niekonwencjonalne źródła energii mają duże znaczenie dla bilansu energetycznego zarówno poszczególnych gmin jak i województw w Polsce. Mogą skutkować zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego regionu oraz przyczyniać się do poprawy zaopatrzenia w energię terenów ze słabo rozwiniętą infrastrukturą energetyczną. Największym potencjalnym odbiorcą energii z niewyczerpywanych źródeł energii mogą być: rolnictwo, komunikacja i mieszkalnictwo. Tereny rolnicze charakteryzujące się dużym zanieczyszczeniem gleb uniemożliwiającym uprawę roślin jadalnych, mogą służyć do uprawy roślin wykorzystywanych do produkcji biomasy. Rozwój energetyki odnawialnej stwarza możliwość rozwiązania wielu problemów ekologicznych spowodowanych przez energetykę konwencjonalną (Tytko, 2009).

Celem pracy było wskazanie potencjalnych zasobów energetyki niekonwencjonalnej na Mazowszu oraz możliwości ich wykorzystania. Do produkcji energii cieplnej i elektrycznej stosuje się następujące źródła odnawialne:

- energię wody,
- energię słońca,
- energię wiatru,
- energię geotermalną,
- biomasę.

Material i metoda

Badany obszar – Mazowsze, pokrywa się z granicami województwa mazowieckiego. Mazowsze położone jest w środkowo-wschodniej części Polski i sąsiaduje z województwami: podlaskim, warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, świętokrzyskim i lubelskim. Rozpościera się od 19°16' do 23°08' długości geograficznej zachodniej oraz od 51°01' do 53°28' szerokości geograficznej północnej. Pod względem powierzchni i ludności jest to największe województwo w naszym kraju. Obejmuje obszar 35 558 km², co stanowi 11,4% powierzchni Polski, zamieszkiwany przez 5 334,5 tys. osób (stan na 31 grudnia 2014 r.) czyli 13,7% ludności Rzeczypospolitej.

Wyniki

Tereny preferowane dla rozwoju hydroenergetyki

Cały obszar Mazowsza jest położony w środkowym dorzeczu Wisły. Zajmuje 21,2% dorzecza w Polsce. Województwo mazowieckie swoimi granicami obejmuje 320-stu kilometrowy odcinek rzeki. Jej największym dopływem jest Narew. Teren Mazowsza jest nizinny, wysokości bezwzględne

mało kiedy przekraczają 200 m n.p.m. Na badanym obszarze występuje wiele cieków wodnych charakteryzujących się małymi przepływami. Niektóre z nich wysychają okresowo w sezonie letnim. Większe przepływy posiada jedynie Wisła oraz jej największe dopływy.

Potencjał energetyczny rzek warunkuje przepływ oraz możliwość piętrzenia. Na obszarze Mazowsza znajduje się kilka rzek, które odznaczają się znaczącymi przepływami. Jednak możliwości ich wykorzystania do zagospodarowania hydroenergetycznego są przeciętne, ponieważ płaskie doliny rzeczne uniemożliwiają uzyskanie sprzyjających spadów.

Pomimo niezbyt sprzyjających warunków hydroenergetycznych rzek na Mazowszu obserwuje się dość duże zainteresowanie budową nowych małych elektrowni wodnych. MEW w przeciwieństwie do dużych elektrowni wodnych cechują się stosunkowo niewielkimi nakładami inwestycyjnymi, względnie krótkim czasem zwrotu nakładów, a także posiadają zalety ekologiczne (Sawicki, Szurlej, 2004). W przyszłości jest możliwe uzyskanie przyrostu mocy osiągalnej małej energetyki wodnej powyżej 2 MW. W pierwszej kolejności do wykorzystania energetycznego wskazuje się spiętrzenia na rzekach: Wkra, Skrwą Prawą, Radomką, Jeziorą, Ilżą i Okrzeją. Na terenie Mazowsza istnieje więcej miejsc posiadających perspektywę do rozwoju hydroenergetyki, m.in. tereny po dawnych spiętrzeniach młyńskich.

Tereny preferowane dla rozwoju energetyki słonecznej

Nasłonecznienie i natężenie promieniowania słonecznego to najważniejsze wielkości opisujące potencjał energetyki słonecznej. Położenie geograficzne Polski cechuje ścieranie się różnorodnych frontów atmosferycznych, co skutkuje częstymi zachmurzeniami. Na Mazowszu średnioroczne sumy nasłonecznienia kształtują się w granicach 1400-1550 w części zachodniej, do 1 600-1650 we wschodniej. Znaczna część obszaru województwa cechuje się rocznym promieniowaniem na poziomie 3700-3800 MJ/m². Większe wartości obserwuje się wyłącznie w zachodniej części Mazowsza. W regionie warszawskim wartości są mniejsze z uwagi na przemysłowe zanieczyszczenia powietrza. Udział promieniowania rozproszonego w centralnej Polsce oscyluje pomiędzy 47% w miesiącach letnich a 70% w grudniu, przeciętnie wynosi ok. 50% (Pomierny, 2003). Rzeczywiste warunki terenowe, takie jak m.in. występowanie naturalnych przeszkód terenowych albo lokalne zanieczyszczenia, mogą powodować różnice pomiędzy wartościami podanymi a realnymi.

W ciągu ostatnich lat na Mazowszu powstało wiele inwestycji powiązanych z energetyką słoneczną. Zamontowano kolektory słoneczne zajmujące powierzchnię ponad 1000 m². Wykorzystywane są one głównie do ogrzewania ciepłej wody użytkowej. Zaledwie w kilku sytuacjach na terenie Mazowsza

stwierdzono zastosowanie ich do zaspokojenia potrzeb rolniczych np. suszenie plonów. Zastosowanie energii promieniowania słonecznego do suszenia plonów polecane jest przede wszystkim z uwagi na niewielkie wymagania temperaturowe oraz zbieżność okresu suszenia i okresu maksymalnego nasłonecznienia na badanym obszarze (maj-wrzesień). Jako przykład, który potwierdza opłacalność takiego rodzaju przedsięwzięć można wskazać inwestycję w Żukowie.

Tereny preferowane dla rozwoju energetyki wiatrowej

Na obszarze Polski warunki wietrzności cechuje duża zmienność. Istnieją tereny, na których z powodzeniem można wykorzystywać energię wiatru. Zajmują one ok. 40% powierzchni Polski. Prędkość i częstość powtarzania się konkretnych wartości prędkości jest głównym parametrem pozwalającym na szacowanie rozmiarów zasobów energetycznych wiatru. Zależy od nich ilość wytworzonej energii elektrycznej w cyklu rocznym, co z kolei ma wpływ na rentowność inwestycji. Podjęcie decyzji o inwestycji w energetykę wiatrową powinno być poprzedzone dokładnymi badaniami oraz oszacowaniem zasobów energetycznych wiatru m.in. dzięki analizie następujących czynników: temperatura powietrza, ukształtowanie terenu czy różnorodne przeszkody terenowe (np. drzewa, zabudowania).

Analizy map i zasobów wietrzności wskazują, że najkorzystniejszym obszarem, jeśli chodzi o potencjał energetyczny, jest środkowa i zachodnia część Mazowsza, powiaty: ciechanowski, płocki, płoński, mławski, grójecki i garwoliński. Często jednak poza przytoczonymi terenami lokalne uwarunkowania mogą sprzyjać rozwojowi energetyki wiatrowej.

Tereny preferowane dla rozwoju energetyki geotermalnej

Praktycznie cały obszar Mazowsza położony jest na Nizinie Polskiej, w granicach okręgu geotermalnego grudziądzko-warszawskiego o powierzchni ok. 70 tys. km². W pokładach triasowych, jurajskich i kredowych występują tam wody geotermalne o temperaturze 25-135°C i łącznych zasobach 3100 km³.

Analizując teren Mazowsza jako obszary najbardziej perspektywiczne pod względem wykorzystania energii geotermalnej podaje się piaskowce dolnej jury. Najzasobniejsze zbiorniki wód geotermicznych z temperaturą przekraczającą 30°C umiejscowione są w zachodniej części Mazowsza. Największe perspektywy dla rozwoju energetyki geotermalnej posiada niecka warszawska, znajdująca się w zachodniej i południowo-zachodniej części województwa, gdzie temperatura wód waha się od 30 do 80°C a miąższość utworów oscyluje między 100 a 1000 m. Najlepsze warunki na terenie tego subbasenu występują od Chełmży (województwo kujawsko-pomorskie) przez Płock, aż po Skierniewice (województwo łódzkie), gdzie temperatury wód osiągają 80°C, na wschód

w obrębie Żyrardowa (wody o temperaturze do 70°C) i w granicach Warszawy, gdzie wody osiągają temperaturę 40-50°C (Górecki, Hajto, 2005).

Najlepsze warunki użytkowania energii geotermalnej posiadają powiaty: płocki, żuromiński, sierpecki, płoński, sochaczewski, żyrardowski. Opłacalna może być konstrukcja systemów geotermalnych w dużych miejscowościach, gdzie odbiór ciepła jest możliwy w dużej ilości i stałej wysokości. Daje to pierwszeństwo dużym aglomeracjom, charakteryzującym się dużą gęstością zabudowy i dobrze rozwiniętym systemem ciepłowniczym. Sprzyjające warunki posiadają miasta: Żyrardów, Gostynin, Błonie, Płock i Sochaczew natomiast miejscowości: Nowy Dwór Mazowiecki, Grójec, Grodzisk Mazowiecki, Warszawa, Legionowo, Pruszków, Piastów i Płońsk cechują warunki przeciętne.

Aby dokonać analizy opłacalności stosowania energii geotermalnej trzeba przeprowadzić szereg badań dotyczących wielkości jej zasobów, jej umiejscowienia (skład chemiczny wód geotermalnych, głębokość zalegania warstw, lokalne warunki geologiczne), a także zdolność złoża do oddawania energii (rozstaw, głębokość, średnica otworów do odbioru oraz zatłaczania wód). Zachodzi konieczność indywidualnego dostosowania ciepłowni geotermalnej do warunków jakie panują w danym miejscu.

Przy odpowiedniej budowie oraz konfiguracji systemy pomp ciepła mogą być aplikowane na obszarze całego Mazowsza, poczynając od budynków jednorodzinnych niewielkich rozmiarów (ogrzewanie domów jednorodzinnych), poprzez duże obiekty mieszkaniowe, aż po budynki użyteczności publicznej, w tym szkoły, biurowce, szpitale i obiekty sportowo-rekreacyjne (np. Galeria Mokotów w Warszawie, Zespół Szkół w Broku). Ostateczny wybór sposobu zrealizowania systemu jest zazwyczaj uzależniony od czynników ekonomicznych, głównie od wysokości nakładów inwestycyjnych.

Wody podziemne użytkuje się także w lecznictwie uzdrowiskowym. Na terenie województwa mazowieckiego, w miejscowości Konstancin-Jeziorna, znajduje się jeden pokład wód leczniczych. Ze złoża rocznie pozyskuje się 3,5 tys. m³ wód mineralnych. Należą do nich wody hipotermalne bromkowe, chlorkowo-sodowe, żelaziste, jodkowe i borowe. Kurort Konstancin-Jeziorna w celach leczniczych wykorzystuje surowce naturalne oraz właściwości klimatu. Inne miejscowości z uwagi na duże walory przyrodnicze również posiadają możliwości piastowania funkcji leczniczo-uzdrowiskowych.

Tereny preferowane dla rozwoju energetyki na bazie biomasy stałej

Lasy i tereny leśne na Mazowszu zajmują powierzchnię ok. 809 tys. ha, co stanowi 22,7% ogólnej powierzchni województwa. Drewno przeznaczone do celów energetycznych wykorzystywane jest w różnorodnej postaci: drewno opałowe, wióry, zrębki, trociny, brykiety, kory, pelety.

Aby oszacować potencjał drzewny lasów znajdujących się w granicach województwa wykorzystano metodę Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej w Warszawie. Podczas analiz przyjęto uśrednioną wartość energetyczną drewna - 8 GJ/m³ oraz 80% sprawność kotłów. Podczas określania rezerw drewna z obszarów zalesionych uwzględniono tereny, na których podaż drewna jest ograniczona, m.in. z uwagi na walory krajobrazowe lub ochronę środowiska. Przyjęto, że uzysk drewna z hektara parków narodowych lub krajobrazowych jest kilkukrotnie mniejszy niż ze zwykłych obszarów leśnych. W rezultacie stwierdzono, że ilość zasobów drewna o przeznaczeniu energetycznym na Mazowszu wynosi około 370 tys. m³ rocznie, a potencjał energetyczny określono na około 2,3 mln GJ. Największymi zasobami drewna charakteryzują się powiaty: ostrołęcki, ostrowski, przasnyski i wyszkowski.

Na terenie Mazowsza funkcjonuje bardzo dobrze rozwinięte sadownictwo, sady zajmują powierzchnię ponad 80 tys. ha. Ich największa koncentracja występuje wzdłuż Wisły, w rejonie grójeckim, w południowo-zachodniej części aglomeracji warszawskiej, w rejonie płońskim, sochaczewskim a także w powiatach: kozienickim, nowodworskim, mińskim i lipskim (Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, 2004).

Szacuje się, że zasoby drewna pochodzące z sadów wynoszą ok. 197 tys. GJ rocznie. Przeszło 50% wszystkich zasobów województwa znajduje się w powiecie grójeckim. Drewno z sadów o przeznaczeniu energetycznym jest pozyskiwane z wiosennych prześwitleń drzew a także z likwidacji wiekowych sadów.

Hipotetyczne zasoby drewna na Mazowszu są równe ok. 430 tys. ton, a potencjał energetyczny jaki można z nich uzyskać wynosi rocznie 2,7 mln GJ. Największe ilości drewna uzyskuje się z lasów (Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego, 2005).

W celach energetycznych można wykorzystywać również nadwyżki słomy pochodzące z wszelkiego rodzaju zbóż, a także z rzepaku i gryki. Jednak z uwagi na właściwości zazwyczaj używana jest słoma: pszenna, żytnia, gryczana i rzepakowa. Całkowita produkcja słomy na Mazowszu wynosi ok. 2,9 mln ton rocznie. Nadwyżka możliwa do zużycia na cele energetyczne sięga ok. 500-600 tys. ton. Przyjmując, że wartość opałowa słomy wynosi 14,5 MJ/kg a sprawność spalania jest równa 80% stwierdzono, że z nadwyżek słomy w województwie mazowieckim można uzyskać ok. 5 mln GJ energii cieplnej (Grzybek i in., 2001). Największe możliwości posiadają powiaty: plocki, płoński, radomski, ciechanowski, zwoleński, sokołowski, siedlecki, miński, lipski i sochaczewski.

Możliwości upraw roślin na cele energetyczne.

Uwarunkowania glebowe i klimatyczne Polski pozwalają na uprawę następujących roślin energetycznych:

- wierzba wiciowa,
- słonecznik bulwiasty (topinambur),
- ślaziowiec pensylwański (malwa pensylwańska),
- róża wielokwiatowa,
- trawy wieloletnie (np. spartina preriowa, miskant cukrowy i olbrzymi),
- robinia akacja.

W granicach Mazowsza występuje kilka plantacji roślin o właściwościach energetycznych. Ich powierzchnia jest jednak niewielka, gdyż większość z nich założono w myśl wyhodowania materiału mącznego. Aktualnie największe znaczenie ma wierzba. Rośliny energetyczne nie mają dużych wymagań siedliskowych, mogą więc zajmować grunty słabe, jak również odłogi i ugory. Najwięcej takich gruntów znajduje się w powiatach: mińskim, grójeckim, radomskim, wołomińskim, ostrołęckim, siedleckim i garwolińskim, aczkolwiek w każdym powiecie występują odłogi, ugory i grunty niewykorzystywane rolniczo. Tak więc rośliny energetyczne można uprawiać na całym badanym obszarze. Jednak powodzenie upraw jest uzależnione od takich czynników jak m.in.: precyzyjny dobór gatunku i odmiany rośliny do konkretnego obszaru, aktualne i przypuszczalne eksploatowanie źródeł na biomasę, lokalizacja istotnych źródeł, powierzchnia gruntów niewykorzystywanych rolniczo.

Możliwości wykorzystania biopaliw

Ester metylowy oleju rzepakowego i spirytus etylowy to główne biopaliwa ciekłe pochodzenia roślinnego. Jako ich produkty stosowane są rośliny zbożowe, oleiste i okopowe.

Biodiesel to olej napędowy, który stanowi bądź zawiera komponent biologiczny jakim są estry (metylowe lub etylowe) olejów roślinnych. Najważniejszym surowcem wykorzystywanym w produkcji biodiesla jest rzepak, a dokładniej estry oleju rzepakowego. Prócz nasion, istnieje możliwość wykorzystywania również wytlóków rzepakowych oraz słomy.

Rzepak jest rośliną bardzo wymagającą jeśli chodzi o warunki siedliskowe. Gleby, na których jest uprawiany muszą być żyzne, niezakwaszone i bogate w próchnicę. Na glebach piaszczystych, podmokłych bądź zbyt zakwaszonych nie osiągnie się zadowalających plonów. To roślina bardzo wrażliwa na niskie temperatury.

Mazowsze nie posiada dobrych warunków do uprawy rzepaku, bowiem udział gleb dobrych i bardzo dobrych w jego granicach jest niewielki, a na dużej części województwa istnieje niebezpieczeństwo wymarzania rzepaku co kilka

lat. Biorąc pod uwagę powierzchnię zasiewów, największe plantacje rzepaku znajdują się w powiatach: plockim, ciechanowskim, przasnyskim, warszawskim, sokołowskim i pułtuskim. Do produkcji etanolu można wykorzystywać wszystkie rośliny zawierające skrobię (ziemniaki, zboża, kukurydza), a także zawierające cukier - buraki cukrowe. Ziarno kukurydzy stanowi dobry surowiec do produkcji alkoholu i cechuje się wyższą wydajnością aniżeli wszystkie zboża - możemy uzyskać 417 l bioetanolu z 1 tony kukurydzy. Argumentami, przemawiającymi za opłacalnością produkcji kukurydzy przeznaczonej na cele energetyczne są mniejsze wymogi odnośnie jakości gleb oraz możliwość ominięcia procesu suszenia. Istotnym czynnikiem wpływającym na wielkość upraw pod produkcję biopaliw są wzajemne relacje cenowe pomiędzy danymi produktami.

Możliwości wykorzystania biogazu

Biogaz to głównie mieszanina dwutlenku węgla i metanu. Powstaje w trakcie beztlenowej fermentacji substancji organicznych, zwłaszcza celulozy, odchodów zwierzęcych, odpadów roślinnych i ścieków. Biogaz o przeznaczeniu energetycznym pochodzi z fermentacji:

- odpadów organicznych,
- odpadów zwierzęcych,
- osadów ściekowych.

Surowcem do fermentacji mogą być niemal wszystkie odpady organiczne pochodzące z produkcji rolnej, jednak różnią się one między sobą szybkością rozkładu oraz wydajnością produkcji metanu. Korzystnym składem charakteryzują się odpady z produkcji zwierzęcej - gnojowica i obornik. Duże gospodarstwa rolne wyspecjalizowane w produkcji zwierzęcej, gdzie pozyskuje się gnojowicę zamiast obornika, mają najlepsze warunki do produkcji biogazu. Surowcem do wytwarzania biogazu mogą być również odpady roślinne lub odpady pochodzące z przetwórstwa rolno-spożywczego.

Rentowność budowy biogazowni jest uzależniona od takich czynników jak m.in.: bliskie sąsiedztwo ferm, duża koncentracja fabryk przetwórstwa spożywczego, rolnego lub rzeźni, zagwarantowanie odpowiedniego zbytu ciepła bądź energii elektrycznej. W powiatach, gdzie występuje duża koncentracja chowu zwierząt odnotowuje się największe perspektywy stosowania biogazu rolniczego. Są to powiaty: mławski, plocki, żuromiński, siedlecki, płoński, sierpecki, ostrołęcki, ostrowski.

Oczyszczalnie biologiczne mają lepsze zastosowanie w bezpośredniej produkcji biogazu. Wielkość pozyskiwanego biogazu idzie w parze z wielkością wytwarzanego osadu ściekowego, dlatego też bardziej uzasadnione jest pozyskiwanie biogazu w dużych oczyszczalniach ścieków. Biogaz powstający podczas fermentacji beztlenowej głównie składa się z metanu (40-70%) i dwutlenku węgla (40-50%), ale obejmuje również inne gazy, m.in. siarkowodor,

azot, amoniak i tlenek węgla. Większość pozyskiwanej w oczyszczalniach ścieków energii elektrycznej i ciepła jest wykorzystywana na miejscu, w celu zaspokojenia potrzeb cieplnych oczyszczalni (m.in. podgrzewanie komór fermentacyjnych, ogrzewanie budynków technicznych). Na terenie Mazowsza największe perspektywy do produkcji biogazu z oczyszczalni ścieków posiadają kompleksy w miejscowościach: Otwock, Warka, Pionki, Żyrardów, Konstancin-Jeziorna, Lesiów, Mińsk Mazowiecki, Wołomin, Płońsk.

Biogaz z wysypisk śmieci wykorzystywany jest w Polsce głównie do produkcji energii elektrycznej i ciepłej (kogeneracja). Wygenerowana energia może być zarówno zużyta na miejscu, jak również sprzedana innym odbiorcom. Biorąc pod uwagę wielkość składowanych odpadów i pojemność składowiska za najkorzystniejsze do produkcji biogazu należy uznać obiekty w miejscowościach: Otwock, Lipiny Stare, Wola Suchożebrska, Goworki, Tumanek, Zakroczym, Mińsk Mazowiecki, Wola Pawłowska, Warka, Nagodów.

Wnioski

Rozwój energetyki odnawialnej niesie ze sobą liczne korzyści, zarówno społeczne, gospodarcze jak i ekologiczne. Do najważniejszych z nich można zaliczyć:

- gospodarczy rozwój regionu, mobilizacja lokalnej społeczności - spożytkowanie nadwyżek słomy w celach energetycznych, możliwość wykorzystania ugorów, odłogów, stworzenie nowego źródła dochodów rolnikom, m.in. przez uprawę roślin energetycznych czy też wzrost obszarów upraw przemysłowych;
- zmniejszenie kosztów pozyskiwania energii - niekonwencjonalne źródła energii cechują niższe koszty zmienne;
- obniżenie emisji zanieczyszczeń, głównie dwutlenku węgla- wprowadzenie przedsięwzięć opierających się na stosowaniu ekologicznych paliw może skutkować wymiernymi korzyściami z dziedziny ochrony środowiska;
- stworzenie nowych miejsc pracy na stopniu lokalnym - liczba osób zatrudnionych do produkcji i obsługi urządzeń, produkcji i przygotowania biopaliw, czy też obsługi firm inwestujących w odnawialne źródła energii dwukrotnie przewyższa ilość pracowników potrzebnych przy produkcji energii tradycyjnej;
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego obszaru - dzięki niekonwencjonalnym źródłom energii następuje wzmocnienie bezpieczeństwa oraz poprawa zaopatrzenia w energię, dotyczy to szczególnie obszarów o słabej infrastrukturze energetycznej;
- reklamowanie danego terenu jako czystego ekologicznie - duże znaczenie ma to w regionach, na których przewiduje się progres funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnych.

Mazowsze charakteryzuje największa (poza województwem śląskim) konsumpcja energii – 16,0% całkowitej energii zużytej w kraju, jednak województwo produkuje jej zdecydowanie za mało względem potrzeb. Głównym źródłem energii elektrycznej i ciepłej są paliwa kopalne. Mazowsze rocznie zużywa 23 668 000 MWh energii elektrycznej, w tym: w gospodarstwach domowych 4 685 000 MWh (na terenach miejskich – 3 105 100 MWh i na terenach na wiejskich – 1 579 900 MWh). Województwo mazowieckie pozyskuje rocznie 2 343 083 MWh energii ze źródeł niekonwencjonalnych (przyjmując, że 1 TJ = 278 MWh). Pokrywa to zaledwie 9,9% całkowitego rocznego zapotrzebowania na energię. Pomimo niewielkiego udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii, pozwalają one na zaspokojenie 50% zapotrzebowania energetycznego gospodarstw domowych Mazowsza. Analizując dane zamieszczone w tabeli 1 można stwierdzić, że potencjalne możliwości pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych są na Mazowszu niezbyt duże i wynoszą około 8 000 000 MWh rocznie. Stanowi to jedynie 1/3 obecnego zapotrzebowania na energię.

Tab. 1. Wykorzystanie i potencjalne zasoby odnawialne Mazowsza

Typy zasobów energii odnawialnej		Potencjał	Wykorzystanie	Wolne zasoby	
				jednostki fizyczne	% potencjału
Biomasa stała	TJ	7 780	2 500	5 280	68%
Energia słoneczna	TJ	10 900	2	10 898	100%
Energia wiatru	MWh	232 000	250	231 750	100%
Energia wodna	MWh	156 500	96 000	60 500	40%
Energia geotermalna	TJ	8 700	10,2	8 960	99%

Możliwości rozwoju małej energetyki wodnej na terenie województwa koncentrują się wzdłuż istotnych cieków wodnych. W szczególności dotyczy to rzek: Radomka, Skrwa Prawa, Wkra, Jeziorka, Liwiec i Iłżanka. Rozwojowi MEW towarzyszy wzrost bezpieczeństwa energetycznego oraz pewności zasilania na obszarach wiejskich, gdzie sieć elektroenergetyczna jest słabo rozwinięta. Oprócz tego regulacja rzek wspiera stabilizację koryta rzeki, zwiększa walory krajo-
brazowo-turystyczne, a także może przyczyniać się do odbudowy zniszczonych ekosystemów.

Wysokie koszty są barierą, która ogranicza rozwój energetyki wodnej. Wynika stąd konieczność umiejscawiania obiektów na miejscach istniejących aktualnie bądź w przeszłości młynów, piętrzeń, jazów. Progres małej energetyki wodnej może hamować również nieuregulowany status prawno-własnościowy poszczególnych obiektów.

Środkowo-zachodnia część Mazowsza to teren, który posiada największy potencjał zasobów energetyki wiatrowej, co stwarza korzystne warunki do rozwoju

na tym terenie elektrowni wiatrowych. Są to głównie powiaty: płocki, płoński, ciechanowski, mławski, garwoliński i grójecki. Rozwój energetyki wiatrowej wpływa pozytywnie na bezpieczeństwo energetyczne. Jego ograniczeniem są wysokie nakłady inwestycyjne, a także przeszkody administracyjne połączone z decyzjami odnośnie pozwoleń na budowę.

Potencjalne warunki do rozwoju energetyki słonecznej na terenie całego Mazowsza są bardzo zbliżone. Nieznacznie gorsze możliwości posiadają duże aglomeracje miejskie (z uwagi na wyższy stopień zanieczyszczenia powietrza), ale ze względu na zwiększoną gęstość popytu na energię ciepłą i moc charakteryzuje je wyższy poziom użytkowania energii pochodzącej z urządzeń słonecznych.

Zachodnia część Mazowsza posiada dogodne warunki do rozwoju energetyki geotermalnej z głębokich otworów. Wykorzystanie tego potencjału ogranicza się przestrzennie do odwiertów geologicznych zrealizowanych w latach 1960-1980. Zmiany prawa geologicznego powodują istotny wzrost kosztów pozyskania wód geotermalnych.

Większe możliwości ma rozwój energii pochodzącej z geotermii „płytkiej”, czyli wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania i klimatyzacji. Pompa ciepła pozwala na zastosowanie energii cieplnej zgromadzonej w naturalnym środowisku, np. w ciekach wód podziemnych i powierzchniowych.

Mazowsze posiada duże szanse na rozwój energii z biomasy. Największy potencjał zasobów biomasy drzewnej charakteryzuje powiaty: ostrowski, makowski, ostrołęcki, przasnyski, wyszkowski natomiast zasobów słomy: płocki, ciechanowski, płoński, lipski, sochaczewski radomski i zwoleniński. Biomasa jest wykorzystywana w systemach ogrzewania centralnego, dużych kotłach, a także w indywidualnych, małych instalacjach domowych. Duża koncentracja hodowli zwierzęcej w powiatach: plockim, mławskim, siedleckim, sierpeckim, żuromińskim, ostrowskim, płońskim i ostrołęckim sprzyja wykorzystaniu biogazu na tych terenach. Korzystanie z biomasy jako źródła energii może w istotny sposób przyczynić się do zmniejszenia kosztów związanych z zaopatrzeniem wiejskich gospodarstw domowych w ciepło, a także może przyczynić się do polepszenia poziomu życia mieszkańców.

Piśmiennictwo

1. Górecki W., Hajto M. (2005), *Potencjał zasobowy energii geotermalnej na Niżu Polskim*. Materiały pokonferencyjne: Zrównoważone Systemy Energetyczne - Nowe kierunki wytwarzania i wykorzystania energii, Zakopane.
2. Grzybek A., Gradziuk P., Kowalczyk K. (2001), *Słoma - energetyczne paliwo*. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa.

3. Lewandowski W.M. (2007), *Proekologiczne odnawialne źródła energii*. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa.
4. *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego* (2004), Warszawa.
5. Pomierny W. (2003), *Możliwości wykorzystania energii promieniowania słonecznego do celów grzewczych w Polsce Centralnej*. Polska Energetyka Słoneczna, 1, s. 14-16.
6. *Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego* (2005).
7. Sawicki S., Szurlej A. (2004), *Wykorzystanie energii wody w zlewni górnej Wisły na przykładzie wybranych obiektów*. Gospodarka Paliwami i Energią, 6, s. 27-32.
8. Tytko R. (2009), *Odnawialne Źródła Energii*. Wyd. OWG, Warszawa.

Liczba znaków ze spacjami: 30 892

Ewelina Kalinowska

Koło Naukowe Turystyki i Rekreacji

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

- opiekun naukowy dr Andrzej Soroka

AUGUSTÓW – MIASTEM ATRAKCYJNYM TURYSTYCZNIE

Streszczenie

Celem pracy było określenie opinii mieszkańców Augustowa i jego okolic na temat atrakcyjności turystycznej ich miasta. Starano się poznać opinię na temat infrastruktury turystycznej i zagospodarowania turystycznego, głównych atrakcji, które w opinii mieszkańców wpływają na odwiedziny przez turystów ich miasta i okolic. W pracy chciano również określić i wskazać poziom działań promocyjnych władz miasta i okolicznych gmin, w kierunku uatrakcyjnienia pobytu turystów. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z autorskim kwestionariuszem ankiety, a przy analizach statystycznych zastosowano analizę funkcji dyskryminacyjnej i test chi-kwadrat Pearsona. Ankietowaniem objęto 486 mieszkańców Augustowa i okolic. Mieszkańcy określili swoje miasto jako atrakcyjne turystycznie, choć wskazali na problemy, głównie związane ze słabo prowadzoną promocją ich regionu. Główne atuty Augustowa i okolic to: stworzenie bardzo dobrych warunków do uprawiania sportów, zwłaszcza wodnych oraz bogactwo wielu cennych zabytków. Ważnym dla respondentów jest otrzymany przez Augustów, status miasta uzdrowiskowego. Respondenci doceniali organizowanie licznych imprez kulturalnych jakie odbywają się w ich mieście oraz podnosili znaczenie walorów pobliskiej Puszczy Augustowskiej.

Wstęp

Współcześnie jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się sektorów gospodarki światowej jest turystyka. To właśnie turystyka wywiera bezpośredni wpływ na wiele gałęzi gospodarki narodowej w wielu państwach. Turystyka aktywnie wpływa na budowę świadomości społecznej, zwłaszcza tej o znaczeniu lokalnym, budując w niej pozytywne postawy życia społecznego (Sharpley, 2002).

W nowoczesnym społeczeństwie turystyka stała się symbolem wysokiego statusu społecznego, który jest coraz bardziej eksponowany. Jest to ważny element konsumpcji oraz swoisty wyznacznik postępu, nowoczesności i dobrobytu społeczeństwa (Zawilińska, 2004). Turystyka jest jednym z ważnych elementów funkcjonowania człowieka, umożliwiając mu poznawanie świata, kultury innych

krajów i narodów jak również poznawanie walorów przyrody. Funkcjonowanie człowieka w turystyce ma wpływ na jego zdrowie, odpoczynek, relaks. Jest to ważny element niwelujący codzienną monotonię współczesnego życia (Soroka i in., 2014).

Każdy region świata, w tym również Polski, który chce uczestniczyć w ruchu turystycznym jako miejsce odwiedzin turystów, musi posiadać i zaoferować odwiedzającym coś atrakcyjnego, co spowoduje napływ chętnych do odwiedzenia. Takimi atrakcjami turystycznymi są charakterystyczne miejsca, bardzo często niepowtarzalne i występujące tylko na danym terenie, do których możemy zaliczyć naturalne środowisko, występujące w danym regionie zabytki historyczne, oferowane bardzo ciekawe wydarzenia kulturalne, rekreacyjne i sportowe (Kruczek i in., 2003).

Obecnie, aby zachęcić turystę do odwiedzin danej miejscowości i do skorzystania z proponowanej oferty nie wystarczy już posiadanie naturalnych atrakcji turystycznych, potrzeba jest dodatkowej infrastruktury, która może być atrakcją lub spowoduje podniesienie atrakcyjności danego regionu. Turyści w coraz większym stopniu wykazują potrzeby w zakresie ciekawych wyjazdów. Chcą poznawać nowe miejsca, nowych ludzi, chcą przeżywać wspaniałe przygody i doznawać fascynacji związanych z odwiedzaniem nowych i ciekawych miejsc (Alejsiak, 2009).

Zagospodarowanie turystyczne danego terenu, to przede wszystkim przystosowanie infrastruktury do potrzeb ruchu turystycznego poprzez stworzenie atrakcji, które będą stanowić cel przyjazdów. Niezbędny przy tym jest wysoki stopień dostępności komunikacyjnej oraz wyposażenie obszaru w odpowiednie obiekty obsługujące turystów, w postaci zaplecza hotelowego i noclegowego oraz miejsc gastronomicznych, najlepiej z regionalnymi potrawami, które wtedy też stają się atrakcją turystyczną. Można by stwierdzić, że są to podstawowe elementy, w które dany teren musi być wyposażony, by sprostać potrzebom odwiedzających (Napierała i in., 2009).

W całym procesie zagospodarowania turystycznego danego regionu ważną rolę spełnia reklama i informacja, czyli czynniki związane z promocją danego regionu. Rozwój środków masowego przekazu takich jak prasa, radio, telewizja a zwłaszcza Internet pozwalają na przekazywanie informacji o regionie i jego ofercie turystycznej. Często stosowaną formą reklamy danego terenu, atrakcyjnego turystycznie jest public relations, czyli przekazywanie informacji między przedsiębiorstwem turystycznym, a w przypadku małych miejscowości jego jednostkami zajmującymi się promocją, a klientami, mediami, czy biurami podróży itp. Jest to element na dzień dzisiejszy wręcz niezbędny przy właściwym promowaniu (Urry, 2007).

Celem pracy było poznanie opinii mieszkańców miasta Augustów i jego okolic na temat atrakcyjności tego regionu od strony turystyczno-

rekreacyjnej. Starano się poznać opinię na temat infrastruktury turystycznej i zagospodarowania turystycznego oraz głównych atrakcji, które w opinii mieszkańców są w stanie przyciągnąć odwiedzających turystów. Zapytano również respondentów o poziom działań promocyjnych, jakie władze miasta i okolicznych gmin prowadzą w celu zainteresowania turystów tym regionem Polski.

Material i metoda

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Jako narzędzie badawcze wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety. Ankietowaniem objęto 486 mieszkańców Augustowa i okolic, z których 51,26% stanowiły kobiety, natomiast udział mężczyzn to odsetek 48,74% respondentów. Wśród ankietowanych 42,34% było w wieku do 25 lat, natomiast 34,34% w wieku od 26 do 40 lat. Od 41 do 55 lat to grupa 18,67% badanych, natomiast pozostali badani (5,01%) to osoby w wieku 56 i więcej lat.

Przy analizach statystycznych wykorzystano program Statistica 10.1 PL. Zastosowano analizę funkcji dyskryminacyjnej w celu rozstrzygnięcia, które zmienne dyskryminują wyłaniające się dwie grupy respondentów, w których uwzględniono miejsce zamieszkania, czyli tereny wiejskie i miejskie. W analizie funkcji dyskryminacyjnej zastosowano funkcję klasyfikacyjną w postaci wyliczenia ich współczynników, które określono dla każdej z badanych grup. Przed przystąpieniem do analiz zbadano wielowymiarową normalność, sprawdzając każdą zmienną pod kątem normalności rozkładu. Założono, że macierze wariancji zmiennych są homogeniczne w grupach. Nieznaczne odchylenia pominięto, z uwagi na duże liczebności respondentów w poszczególnych grupach. Przy badaniu zależności pomiędzy dwiema zmiennymi, wykorzystano test niezależności Chi-kwadrat Pearsona (χ^2), który zakłada porównanie ze sobą wartości obserwowanych z wartościami oczekiwanymi. Statystycznie istotnymi określono te różnice średnich, których prawdopodobieństwo przypadkowości była mniejsza od $p < 0,05$.

Wyniki

Blisko połowa poddanych ankietowaniu mieszkańców Augustowa (46,32%) stwierdziła, iż miasto i okolice są bardzo atrakcyjnymi terenami do uprawiania turystyki i rekreacji. W opinii 30,58% respondentów analizowane tereny są atrakcyjne turystycznie. Grupa 9,47% badanych określiła Augustów i okolice jako miejsce nieatrakcyjne turystycznie, natomiast 12,63% respondentów uważa Augustów za miasto umiarkowanie atrakcyjne. Trzeba zauważyć, iż pomiędzy mieszkańcami wsi i miasta nie zachodziły istotne różnice w poszczególnych

deklaracjach dotyczących atrakcyjności miasta, co miało wpływ na niską wartość testu chi-kwadrat Pearsona i brak istotnej zależności pomiędzy miejscem zamieszkania a stopniem atrakcyjności danego terenu (tab. 1).

Tab. 1. Opinia mieszkańców na temat atrakcyjności miasta Augustów i jego okolic

Stopień atrakcyjności	Miejsce zamieszkania		
	Miasto (%)	Wieś (%)	Razem (%)
Bardzo atrakcyjne turystycznie	22,11	24,21	46,32
Atrakcyjne turystycznie	15,79	15,79	31,58
Umiarkowanie atrakcyjne turystycznie	6,32	6,32	12,63
Nieatrakcyjne turystycznie	4,21	5,26	9,47
Ogółem	48,42	51,58	100,00
		0,429	p=0,934

* - istotna zależność na poziomie $p < 0,05$

Najważniejszym czynnikiem podnoszącym atrakcyjność badanych terenów, w opinii zarówno mieszkańców miasta jak i wsi była możliwość uprawiania różnych sportów na terenach Augustowa i okolic, w tym zdecydowanie sportów wodnych. Przy $p < 0,001$ w istotnie wyższym stopniu takie deklaracje przekazywali mieszkańcy terenów wiejskich, u których wartość funkcji klasyfikacyjnej wyniosła 2,79, przy 2,18 w przypadku deklarujących mieszkańców z terenów miejskich. Również wyższe wartości funkcja klasyfikacyjna osiągnęła wśród mieszkańców wsi, gdy poddano analizie czynnik zwracający uwagę na piękno otaczającej przyrody jako element podnoszący atrakcyjność terenów Augustowa i okolic. Wartości funkcji klasyfikacyjnej osiągnęły odpowiednio 1,34 w przypadku mieszkańców terenów wiejskich i 1,19 wśród zamieszkałych w mieście. Wysokie wartości funkcja klasyfikacyjna osiągnęła również przy czynniku mówiącym o bogatej historii miasta i wartości istniejących zabytków, które tylko w niewielkim stopniu były ważniejsze dla mieszkańców terenów wiejskich, niż zamieszkałych w mieście. Odpowiednie wartości funkcji klasyfikacyjnej wyniosły: 1,22 i 1,10. Dla mieszkańców terenów miejskich istotnie ważniejszy, przy $p < 0,001$, był status Augustowa, jako miasta uzdrowiskowego. Wielkość funkcji klasyfikacyjnej osiągnęła wartość 1,35 w przypadku mieszkańców miasta i 0,85 mieszkających na terenach wiejskich. Również w modelu funkcji dyskryminacyjnej znalazł się czynnik ciszy i spokoju, który zapewnia mieszkańcom i przybywającym turystom okolica Augustowa. W istotny sposób, przy $p = 0,014$ ten element był ważniejszy dla mieszkańców terenów miejskich, niż wiejskich (tab. 2).

Tab. 2. Czynniki podnoszące atrakcyjność miasta według opinii mieszkańców Augustowa i okolic

Rodzaj czynników	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,721 F (9,336)=7,555 p<0,001*			Miejsce zamieszkania	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Miasto	Wieś
Możliwość uprawiania różnych sportów	0,761	28,882	0,001*	2,18	2,79
Status uzdrowiska	0,782	19,109	0,001*	1,35	0,85
Piękno przyrody	0,795	1,449	0,229	1,19	1,34
Cisza i spokój otoczenia	0,721	5,979	0,014*	0,22	0,05
Zabytki	0,753	2,647	0,104	0,86	1,07
Bogata historia miasta	0,781	1,687	0,195	1,10	1,22
Stała				13,39	16,03

*- poziom istotnej różnicy przy $p < 0,05$

Spośród licznych atrakcji turystycznych Puszcza Augustowska w opinii ankietowanych zamieszkałych na terenach miejskich jest miejscem przyciągającym turystów w okolicy Augustowa i okolic. Wartość takiej deklaracji w postaci funkcji klasyfikacyjnej wyniosła 1,81 i była istotnie wyższa, przy $p=0,008$, w stosunku do zamieszkałych w mieście, u których średnią określono na 1,49. W sposób istotny, odpowiednio przy $p=0,001$ i $p=0,004$, mieszkańcy miasta Augustowa wyżej ocenili szeroki dostęp do imprez kulturalnych organizowanych w mieście oraz możliwość zwiedzania takich atrakcji jak Sanktuarium Studziennicza. Posiadane przez miasto prawo nazywania Augustowa miejscowością uzdrowiskową według ankietowanych mieszkańców przyciąga turystów chcących zobaczyć ciekawe okolice. Również i w tym przypadku w istotnie wyższym stopniu, przy $p=0,001$, doceniali to mieszkańcy miasta, u których wartość funkcji klasyfikacyjnej osiągnęła wymiar 1,34, przy 0,95 mieszkańców z terenów wiejskich (tab. 3).

Tab. 3. Atrakcje turystyczne mające wpływ na przyjazdy turystów do Augustowa w opinii mieszkańców

Atrakcje turystyczne	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,638 F (7,350)=10,29 p<0,001*			Miejsce zamieszkania	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Miasto	Wieś
Miasto na prawach uzdrowiska	0,689	13,123	0,001*	1,34	0,95
Szeroki wachlarz imprez kulturalnych	0,640	13,673	0,001*	1,76	1,40
Sanktuarium Studziennicza	0,698	8,287	0,004*	1,65	1,35
Puszcza Augustowska	0,702	7,067	0,008*	1,49	1,81
Stała				10,28	10,36

*- poziom istotnej różnicy przy $p < 0,05$

Z form turystyki, które są proponowane w Augustowie i okolicach, respondenci docenili żeglarsstwo, które w istotnie wyższym stopniu przy $p = 0,018$ deklarowali mieszkańcy miast niż wsi. Wartość funkcji klasyfikacyjnej odpowiednio wyniosła: 2,23 w przypadku mieszkańców miasta i 1,43 wśród zamieszkałych na terenach wiejskich. Również mieszkańcy wsi w istotnie wyższym stopniu docenili takie formy aktywności turystyczno-rekreacyjne jak jazda na nartach wodnych i spływy kajakowe, czyli sporty wybitnie związane ze środowiskiem wodnym. Różnice wystąpiły przy $p < 0,001$ i $p = 0,005$. Tylko w przypadku rejsów statkiem istotnie wyższe deklaracje przekazywali mieszkańcy terenów wiejskich, u których wartość funkcji klasyfikacyjnej, przy $p < 0,001$, wyniosła 1,79, przy 1,36 w przypadku mieszkańców miasta. Trzeba zauważyć, iż w utworzonym modelu funkcji dyskryminacyjnej nie znalazły się takie formy aktywności turystyczno-rekreacyjne jak rajdy piesze i rowerowe, bierny odpoczynek nad jeziorem i wędkarstwo. Preferowane były zatem sporty i formy bardziej aktywne, niż nastawione na bierny wypoczynek (tab. 4).

Tab. 4. Formy turystyki, które cieszą się największym powodzeniem w Augustowie i okolicach w opinii mieszkańców Augustowa i okolic

Formy turystyki	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,734 F (5,349)=11.23 p<0,001*			Miejsce zamieszkania	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Miasto	Wieś
Rejsy statkiem	0,723	11,014	0,001*	1,36	1,79
Jazda na nartach wodnych	0,718	22,669	0,001*	1,72	1,26
Spływy kajakowe	0,786	7,498	0,005*	1,33	1,06
Żeglarstwo	0,7253	5,967	0,018*	2,23	1,43
Stała				9,87	10,08

*- poziom istotnej różnicy przy $p<0,05$

Jedynie blisko 18% ankietowanych stwierdziło, iż prowadzona przez miasto promocja poddanych w pracy analizie terenów była do tej pory prowadzona w sposób bardzo dobry. Ponad połowa ankietowanych (54,74%) deklarowała, że promocja jest prowadzona na średnim poziomie, czyli wymaga wprowadzenia pewnych korekt i ulepszeń. W większym stopniu takie opinie wyrażali mieszkańcy miasta (31,58%), niż mieszkańcy wsi (23,16%). Ponad 23% badanych uważa, że miasto Augustów i jego okolice są słabo promowane przez władze zarządzające tym terenem. W tym przypadku częściej takie deklaracje wypowiadali ankietowani zamieszkujący tereny wiejskie, których odsetek stanowił 18,95%, przy 8,58% zamieszkujących w mieście. Wartość testu chi-kwadrat wskazała na zachodzącą zależność pomiędzy miejscem zamieszkania a poziomem opinii na temat promocji miasta. Wartość testu chi-kwadrat wyniosła 20,185, przy $p<0,001$ (tab. 5).

Tab. 5. Opinia mieszkańców na temat promocji miasta Augustów przez władze miejskie i władze okolicznych gmin

Stopień promocji	Miejsce zamieszkania		
	Miasto (%)	Wieś (%)	Razem (%)
Jest bardzo dobrze promowane	8,42	9,47	17,89
Promocja na średnim poziomie	31,58	23,16	54,74
Słaba promocja miasta	8,58	18,95	27,37
Ogółem	48,42	51,58	100,00
Chi - kwadrat Pearsona		20,185	$p<0,001^*$

* - istotna zależność na poziomie $p<0,05$

Największe uznanie wśród ankietowanych wzbudzała baza noclegowa funkcjonująca w Augustowie i okolicy, czyli ilość i jakość miejsc noclegowych i hotelowych. W sposób istotny, przy $p=0,010$, na ten element zagospodarowania turystycznego w wyższym stopniu zwracali uwagę mieszkańcy wsi niż miasta. Wartości funkcji klasyfikacyjnej wyniosła odpowiednio 2,46 wśród mieszkańców wsi i 2,21 wśród mieszkańców miasta. Również w istotnie wyższym stopniu, przy $p<0,001$, mieszkańcy wsi zwracali uwagę na zabytki występujące na badanym terenie. W ich przypadku wartość funkcji klasyfikacyjnej wyniosła 2,03, przy 1,61 wśród mieszkańców zamieszkałych na terenach miejskich. W utworzonym modelu funkcji klasyfikacyjnej znalazły się również takie elementy zagospodarowania turystycznego jak informacja turystyczna i stan dróg dojazdowych, które w istotnie wyższym stopniu, odpowiednio przy $p=0,043$ i $0,043$, były doceniane przez mieszkańców miast niż ankietowanych zamieszkałych na wsi (tab. 6).

Tab. 6. Ocena poszczególnych elementów zagospodarowania turystycznego Augustowa

Elementy zagospodarowania turystycznego	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,693 F (7,56)=12,43 $p<0,001^*$			Miejsce zamieszkania	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Miasto	Wieś
Zabytki	0,675	18,417	0,001*	1,61	2,03
Stan dróg dojazdowych	0,609	6,139	0,013*	0,84	0,58
Baza noclegowa	0,618	6,660	0,010*	2,21	2,46
Informacja turystyczna	0,678	4,98	0,043*	0,97	0,76
Stała				9,80	10,47

*- poziom istotnej różnicy przy $p<0,05$

Podsumowanie

Postawiony cel pracy został w pełni osiągnięty, gdyż poznano opinie mieszkańców na temat miasta Augustowa jako miejsca atrakcyjnego turystycznie. Należy zwrócić uwagę, iż mieszkańcy Augustowa w bardzo dużym stopniu uznali swoje miasto za atrakcyjne turystycznie. Na pewno przemawia za tym i lokalny patriotyzm ale również obserwacja odwiedzających, którzy dosyć licznie przybywają na tereny miasta i okolic. Wielką atrakcją są według deklaracji ankietowanych akweny wodne w postaci jezior i rzek, co sprzyja uprawianiu sportów wodnych oraz bogata historia miasta Augustowa i okolic związana

z wieloma cennymi zabytkami. Elementami atrakcji turystycznych, które mają wpływ na liczbę odwiedzających, jest posiadanie przez miasto Augustów statusu miejscowości uzdrowiskowej oraz organizowanie przez miasto licznych imprez kulturalnych i sportowo-turystycznych, z których korzystają nie tylko mieszkańcy ale również przybywający turyści. Wachlarz atrakcji turystycznych miasta Augustowa i okolic jest bardzo szeroki, gdyż wykorzystywana jest zarówno sfera kulturalna, sportowa, jak i rekreacyjna. Ważnym podkreślenia jest również element pozytywnego wpływu okolic na zdrowie odwiedzających. W opinii mieszkańców miasto i okolice są bardzo dobrze przygotowane do przyjmowania turystów w sensie posiadanej na wysokim poziomie bazy hotelowo-gastronomicznej jak również, na co zwraca się ogromną uwagę przy wyborze miejsc wypoczynku, istnieje dobra infrastruktura komunikacyjna. Wydaje się, że w promocji miasta w znacznym stopniu pomagają tradycje związane z wypoczynkiem w tych rejonach Polski, a zwłaszcza wykorzystywane przez turystów liczne szlaki wodne. W pewnym sensie to może zwalniać władze miasta oraz okolicznych gmin w inwestowanie w promocję w postaci bilbordów i plakatów, które jedynie w niewielkim stopniu są zauważane przez mieszkańców.

Wnioski

1. Anketowani mieszkańcy Augustowa i okolic określili swoje miasto jako atrakcyjne turystycznie. Tylko niewielki odsetek ankietowanych miał odmienne zadanie. Mieszkańcy mieli jednak zastrzeżenia do działań promocyjnych jakie są prowadzone w mieście i okolicy. Twierdzili, że prowadzone zabiegi o charakterze informacyjnym są mało zauważalne w mieście.
2. Głównym atutem Augustowa i okolic jest możliwość uprawiania różnorodnych sportów, na co wpływ ma również piękno lokalnej przyrody, bogata historia miasta z wieloma pięknymi zabytkami. Respondenci twierdzili również, iż na atrakcyjność tego regionu ma wpływ uznanie Augustowa za miasto o statusie uzdrowiska.
3. Do form turystyczno-rekreacyjnych najchętniej uprawianych w rejonie Augustowa i okolic zaliczono: żeglarstwo, spływy kajakowe, jazdę na nartach wodnych i rejsy statkami po okolicznych jeziorach.
4. Czynniki mającymi znaczenie dla odwiedzających były proponowane przez miasto liczne imprezy kulturalne, cenne zabytki i możliwość pobytu w Puszczy Augustowskiej.
5. Respondenci uznali, iż funkcjonująca infrastruktura zagospodarowania turystycznego miasta jak również okolic jest na wysokim poziomie. Docenili bogatą bazę noclegową, stan istniejących dróg, zabytki oraz dobrze rozwiniętą informację turystyczną.

Piśmiennictwo

1. Alejziak W. (2009), *Determinanty i zróżnicowanie społeczne aktywności turystycznej*. Wydawnictwo AWF, Kraków, s. 51-107.
2. Kruczek Z., Kurek A., Nowacki M. (2003), *Krajoznawstwo. Zarys Teorii i Metodyki*. Wydawnictwo Proksenia, Kraków.
3. Napierała M., Muszkieta R., Żukow W., Sikorska A. (2009), *Wybrane zagadnienia z podstaw rekreacji i turystyki*. Wydawnictwo Ośrodek Rekreacji, Sportu i Edukacji, Poznań.
4. Sharpley R. (2002), *Tourism and Development: Concepts and Issues*. Multilingual Matters Limited.
5. Soroka A., Baj-Korpak A., Bernacka R. (2014), *Aktywność turystyczna młodzieży wiejskiej ze szkół ponadgimnazjalnych z powiatu radzyńskiego*. Roczniki Naukowe WSWFiT w Białymstoku, 14, s. 178-182.
6. Urry J. (2007), *Spojrzenie turysty*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
7. Zawilińska B. (2004), *Rola parków krajobrazowych w rozwoju turystyki (na przykładzie parków krajobrazowych w Karpatach)*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowości i Finansów w Bielsku Białej, 1.

Liczba znaków ze spacjami: 20 308

Paulina Kalita

Studenckie Koło Naukowe Etyków i Filozofów Kultury UMCS

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

- opiekun naukowy prof. dr hab. Jadwiga Mizińska

LOS CZŁOWIEKA – EGZYSTENCJALNE ROZWAŻANIA ABE KOBO

Streszczenie

Kwestie poruszane w artykule są próbą odpowiedzi na pytanie, czy człowiek ma wpływ na swój los. Problem analizowany jest na przykładzie powieści Abe Kobo *Kobieta z wydm*. Odniesienie do takich pojęć jak fatalizm, determinizm, indeterminizm i wolicjonalizm ułatwia interpretację sytuacji głównego bohatera powieści Niki Jumpei'a. Podstawą poniższego artykułu jest filozofia egzystencjalna, w dużym stopniu korzystająca ze źródeł literackich i kulturowych. Zasadniczym celem artykułu jest potwierdzenie tezy postawionej we wstępie, że człowiek jest skazany na los, niezależnie od tego, co na niego wpływa, musi ten los wypełnić.

Przeznaczenie rozdaje karty, a my tylko gramy

Arthur Schopenhauer

Literatura na tle egzystencjalizmu

Istnieje zależność między ideami filozoficznymi, a przedstawieniami literackimi. Odpowiednim przykładem ilustrującym tę tezę jest egzystencjalizm, uznawany nie tylko za nurt filozoficzny, ale również za prąd korzystający ze źródeł literackich i kulturowych (Gadacz, 2009).

Główni przedstawiciele tego kierunku byli zarówno uznanymi filozofami, jak i twórcami literatury: S. Kierkegaard (*Dziennik uwodziciela*), J.P. Sartre (*Słowa, Mdłości*) i A. Camus (*Obcy, Dżuma*). Sartre i Camus reprezentowali nurt egzystencjalizmu z perspektywy literackiej, porzucali więc często formę racjonalnego dyskursu, przekazując treść swoich poglądów poprzez powieści, dramaty czy dzienniki. Obydwaj otrzymali Literackie Nagrody Nobla – Camus w 1957 r. za „ogromny wkład w literaturę, ukazującą znaczenie ludzkiego sumienia” (<http://www.nobelprize.org>), Sartre w 1964 r. za „bogatą w idee, przesiąkniętą duchem wolności i poszukiwaniami prawdy twórczość” (<http://www.nobelprize.org>). Ten ostatni jednak nagrody nie przyjął.

Inni przedstawiciele egzystencjalizmu nie weszli do kanonu historii filozofii, ale są stricte literatami: M. de Unamuno, twierdził, że filozofia bardziej skłania się ku poezji niż ku nauce (Unamuno, 1984), L. Szestow, posługiwał się aforyzmami i stylem eseistycznym, F. Dostojewski, stanowił inspirację niemal dla wszystkich egzystencjalistów, F. Kafka w swych powieściach stworzył model sytuacji, zwanej „sytuacją kafkowską”, czyli poczucie zagadkowego, niesprecyzowanego zagrożenia oraz Abe Kobo, który w swojej twórczości wykorzystywał idee filozofii europejskiej.

Egzystencjalizm ukazywał życie człowieka w kategorii bezsensowności. Jednostka znajduje się często w sytuacjach życiowych, na które nie ma wpływu i z których nie ma wyjścia. Większość zagadnień, jakimi zajmowali się filozofowie egzystencjalni i przedstawiciele nurtu egzystencjalnego w literaturze jest związanych w sposób pośredni lub bezpośredni z problemem uwikłania człowieka w los. Tak jak bohater powieści *Proces* F. Kafki, który stracił kontrolę nad swoim życiem, z powodu bezsensownych zdarzeń (takich jak nagłe przesłuchanie w domu, oskarżenie, którego treści nigdy nie usłyszał, ciągle wpędzanie w poczucie winy za czyn, którego nigdy nie popełnił), wpływających na jego spokojną egzystencję.

Los jako fatalizm, determinizm, wolicjonalizm i indeterminizm

Przy określeniu losu człowieka można odnieść się do pojęć: fatalizmu, determinizmu, wolicjonalizmu lub indeterminizmu. Pojęcie fatalizmu, nierozdzielnie połączone z terminem fatum (przeznaczenie) oznacza, że wszelkie spekulacje i zabiegi są bezsensowne, ponieważ los człowieka jest z góry ustalony w sposób tragiczny i nic nie może odmienić przyszłości, jest ona określona (Weatherford, 1998). W mitologii greckiej - przeznaczenie, czyli Mojry (boginie losu) to uosobienie nieuchronnej siły, na którą nikt nie ma wpływu, a to właśnie ona decyduje o ludzkim życiu (Parandowski, 1984).

Pojęcie determinizmu, najogólniej oznacza, że wszystko co dzieje się w świecie jest skutkiem, a więc nieuchronnym następstwem wcześniejszych wydarzeń. To łańcuch przyczynowo-skutkowy, w którym przyszłość jest przesądzona, a każde zdarzenie jest zdeterminowane przez swoje przyczyny. W odniesieniu do ludzkiego życia, przyjmuje się, że według tego stanowiska każde decyzje, wybory, ambicje, działania i procesy myślowe są jedynie bezwzględny skutkiem innych, koniecznych zdarzeń. Los jest określony, ale nie wiemy w jaki sposób – można z nim walczyć, ale i tak doprowadzi do przeznaczenia (Weatherford, 1998). Kwestia ta dotyczy problemu wolności i wolnej woli (istnieje argument głoszący, że przyjęcie determinizmu podważa możliwość wolnej woli. Działania zdeterminowane byłyby „wymuszone” przez przyszłe zdarzenia i znajdowałyby się poza kontrolą człowieka). Wychodząc od tego zagadnienia, można sformułować tezę, że człowiek jest skazany na los.

Przeciwny determinizmowi – indeterminizm, to koncepcja filozoficzna zakładająca, że nie ma związku między przyczyną, a skutkiem. Świat jest niezależny od jakichkolwiek stanów (w radykalnej wersji indeterminizmu) i dopuszczalna jest możliwość przypadku. Zdarzenia wcześniejsze nie oddziałują na zdarzenia późniejsze, więc te same okoliczności mogą skutkować różnymi zdarzeniami, dlatego też nie można przewidzieć przyszłości na podstawie przeszłości.

Wolicjonalizm jako pojęcie psychologiczne, w którym naczelne miejsce zajmuje „wola”, oznacza zdolność człowieka do samodzielnego wyboru spośród różnych możliwości działania. Wola rozumiana jest jako dyspozycja do działania oparta na świadomej decyzji (czyli akcie woli) polegająca na wyborze alternatyw (Przestalski, 2012).

Wstęp – *Kobieta z wydm* Abe Kobo

Wielu pisarzy powojennych wyrażało swoje myśli w duchu egzystencjalizmu. Jednym z nich był japoński przedstawiciel modernizmu, urodzony w 1924 r. – Abe Kobo, dla którego inspirację stanowiła twórczość takich autorów jak: Sartre, Kafka, Camus, Schopenhauer czy Kant. W 1962 r. powstało główne dzieło Abe Kobo - *Kobieta z wydm*. Do popularności tego utworu przyczyniła się adaptacja filmowa książki, w reżyserii Hiroshiego Teshigahary.

Kobieta z wydm to powieść wieloznaczna, której interpretacja zależy od sposobu odczytywania: przez pryzmat mitologii, historii Japonii, przekształcenia tradycyjnego porządku społecznego (z silną pozycją cesarza) w świat kapitalistyczny. Z perspektywy językowej, autor stosuje często symbole uniwersalne, nadając utworowi cechy tajemniczości i odrealnienia. Z punktu widzenia socjologicznego można analizować dzieło z pozycji człowieka i jego roli w świecie, a nawet zapytać czy konkretny człowiek nie jest tego znaczenia pozbawiony.

Przedstawienie postaci Niki Jumpei

Abe Kobo może zostać uznany za twórcę nurtu egzystencjalizmu, z racji zastosowania pojęcia absurdu w jego powieściach (poza *Kobietą z wydm*, na przykład w *Czwartej epoce*, powieści, w której proponuje wykaz zupełnie nowych, absurdalnych wartości, którymi mieliby kierować się ludzie czy *The Ark Sakura*, surrealistycznym dramacie o izolacji i widmie nuklearnej zagłady). *Kobieta z wydm* rozpoczyna się od informacji o zaginionym mężczyźnie, przez co utrzymana jest w formie dokumentu. Bohater utworu – Niki Jumpei to przeciętny nauczyciel, którego największą pasją jest entomologia. Jego życiowym marzeniem jest wpis do Encyklopedii, jako odkrywcy nowego gatunku muszki *cicindeli* - to jego główny cel. Aby urzeczywistnić swoje

pragnienie, wyrusza w podróż w nieznane tereny, gdzie ma szansę odnalezienia tego, czego poszukuje. W środowisku bohatera (dla żony i kolegów z pracy) jego ambicja balansuje na granicy absurdu. Łowienie owadów w samotności na obcym terenie wydaje się być dla nich rozrywką bezsensowną i odbiegającą od przyjętej normy. „Gdy żona zaginionego powiedziała, że celem jego podróży było łowienie owadów, zarówno policja, jak i koledzy z pracy poczuli się tak, jakby z nich zakpił” (Abe, 1968). Ale właśnie taki był zamiar Jumpei, nie chciał być dłużej zaliczany do masy szarych ludzi, którzy prowadzą przeciętne życie. „Sam należał do szarych, więc ogarniała go niechęć i nienawiść nie do zniesienia, gdy pomyślał, że wszyscy inni ludzie są czerwoni i niebiescy, i zieloni, we wszystkich innych barwach z wyjątkiem szarej” (Abe, 1968).

Jama w wydmiu jako centralne miejsce powieści

Bohater jest zaniepokojony ukształtowaniem terenu wioski oraz nietypowym zachowaniem mieszkańców, ale w tej niezwyklej przestrzeni znajduje nowy obiekt fascynacji - piasek. W wyniku kolejnych zdarzeń zostaje wplątany w niecodzienną organizację życia wioski. Początkowa wrogość mieszkańców zmienia się w pomoc – spotkany na plaży starzec proponuje mu nocleg. To moment, w którym Niki Jumpei, jeszcze nieświadomie porzuca swój pierwotny cel. Nie przeczuwając zagrożenia zostaje dobrowolnie zaprowadzony do ukrytej w wydmiu chaty, do której można było się dostać tylko za pomocą sznurowej drabiny (istotne jest podkreślenie tej kwestii, ponieważ w późniejszym czasie drabina będzie miała kluczowe znaczenie). Entomolog czuje się nieswojo w nowym miejscu, a jego niepokój podsycza obecność gospodyni domu, tajemniczej kobiety.

Sytuacja bohatera ulega zmianie, kiedy zostaje on (mimo sprzeciwu) włączony w organizację życia wioski. Zostaje potraktowany jak zwykły mieszkaniec, który w imię zasady „KOCHAJ SWOJĄ WIEŚ” (Abe, 1968) ma obowiązki wobec tego miejsca. Przydzielono mu łopatę, którą ma przesypywać piasek, aby ochronić dom przed zasypaniem. Bohater dostrzega bezsensowność tego działania, które nie przynosi rezultatów. Mimo tego pomaga kobiecie przy pracy, aby zrewanżować się za nocleg i posiłek. Dostaje wyraźne sygnały, że jego pobyt może się przedłużyć, jednak ignoruje je, gdyż wie w jakim celu tutaj przybył. Po nocy spędzonej w chacie mężczyzna chce opuścić to dziwne miejsce, lecz doznaje szoku, kiedy zauważa, że drabina prowadząca na zewnątrz znikła. Jumpei jest przerażony sytuacją, z której dosłownie nie ma wyjścia, mimo tego szuka możliwości ucieczki. W ten sposób porzuca pierwszy cel, a zyskuje drugi – wydostanie się z jamy. Po fazie szoku i zaprzeczeń, że to przecież zwykłe nieporozumienie i nie ma powodów do obaw (Abe, 1968), bohater zaczyna racjonalnie analizować swoje położenie. „Ładnie dał się złapać w pułapkę. Pozwolił się zwieść owadowi. Niebaczny, uległ kuszeniu *cicindeli* i został

wywiedziony przez nią na pustynię, skąd nie ma już ucieczki” (Abe, 1968). Jako znawca entomologii doskonale wiedział czym charakteryzuje się ten owad. Jego specyfika polega na wabieniu „ofiar” na pustynię, w miejsce w którym staje się ona bezradna i bezbronna. Jumpei miał powody sądzić, że jest ofiarą fatum, które uosabia się w przedmiocie jego naukowej pasji. Okoliczności, w których się znalazł świadczą o tym, że zdobycie popularności nie było mu „pisane” przez los, natomiast próba sprzeniewierzenia się temu losowi, który dał mu życie szarego człowieka musi skończyć się tragedią.

Metafory piasku

Poczucie bezsensowności wzrasta – bohater nie może decydować o sobie i swoim położeniu, wszystko dzieje się poza nim. Nie może zrozumieć, dlaczego właśnie on został bezprawnie pozbawiony wolności, skoro jak przystało na szarego obywatela jest zameldowany na stałe i płaci podatki (Abe, 1968). Aby odwrócić uwagę od sytuacji, z której póki co nie ma możliwości wyjścia, Niki Jumpei poświęca coraz więcej czasu, zajmując się piaskiem i odkrywa jego właściwości, o których istnieniu nie miał pojęcia. Pewne cechy tej luźnej skały osadowej przeczą informacjom, które zdobył w czasie nauki, co dodatkowo wzbudza jego niepokój wobec „zjawiska”, jakim jest piasek (Abe, 1968).

Autor umieszcza pojęcie piasku w centrum swojej powieści, pozwalając czytelnikowi na dostrzeżenie rozmaitych metafor w nim ukrytych. Piasek można interpretować jako metafora rutyny, schematycznego postępowania, mechanicznego wypełniania obowiązków. „Wioska istnieje właśnie dzięki temu, że pracujemy pilnie jak pszczoły przy usuwaniu piasku. Gdybyśmy tego zaniechali, nie upłynęłoby dziesięć dni, a zasypałoby całą wieś, a potem przyszlaby kolej na sąsiadów za nami!” (Abe, 1968). Piasek przedstawiony został również jako metafora zmienności, ruchliwości, innowacyjności, postępu w opozycji do unormowanego życia codziennego: „zrodzony z ziemi piasek pełzać będzie po ziemi bez ograniczenia, niby żywa istota. Piasek nigdy nie odpoczywa. Powoli, lecz zdecydowanie naciera na powierzchnię ziemi...” (Abe, 1968). W innym ujęciu piasek symbolizuje czasoprzestrzeń, w której żyjemy, nie zdając sobie sprawy jak się rozwija, przekształca czy niszczy: „bo czyż w końcu świat nie jest podobny do piasku? Bardzo trudno uchwycić istotę piasku, jeśli go się rozpatruje jako ciało stałe. Piasek nie tylko płynie – sam ten przepływ jest piaskiem” (Abe, 1968).

Z punktu widzenia bohatera, najważniejsza wydaje się metafora piasku jako więzienia – z jednej strony jako konkretnie istniejącego miejsca, w którym odbywa się karę, z możliwością wcześniejszego wyjścia za dobre sprawowanie. Niki Jumpei otrzymuje podobną obietnicę od mieszkańca wioski, który wciela się w rolę strażnika: „Proszę pracować jak najlepiej, a my ze swej strony uczynimy

wszystko co w naszej mocy, aby panu dopomóc” (Abe, 1968). Lecz nie jest to zapewnienie o odzyskaniu pełnej wolności przemieszczania się. Z drugiej zaś strony, piasek to więzienie niematerialne, niewidoczne ograniczenia wewnątrz nas (w naszym umyśle, w sposobie myślenia). W taki sposób działa on na kobietę, która nie widzi sensu w wolności poza jamą, piasek jej wystarcza, bo na zewnątrz i tak nie ma co robić (Abe, 1968).

Kolejne istotne dla bohatera znaczenie piasku to zniewolenie, ponieważ substancja ta jest wszechobecna i osacza, niczym zgniatająca ściana, która sypie się z każdej strony. Piasek nie pozwala odpoczywać mieszkańcom wioski, a nawet ma się wrażenie, że żyją tylko po to, żeby kopać piasek (Abe, 1968). Teoretycznie piasek sam się nie porusza, to wiatr wprawia go w ruch. Dlatego można określić go jako uosobienie bierności, ponieważ w zależności od aktualnego czynnika, porusza się w różne strony – całkowicie poddaje się oddziaływaniom. W taki sposób można też interpretować położenie bohatera, gdy biernie poddaje się warunkom, w którym przyszło mu żyć. Paradoksalnie, piasek to też symbol wolności, może dotrzeć niemal wszędzie, jest w stanie wcisnąć się w najmniejszy kąt czy szczelinę, nic nie stanowi dla niego przeszkody. W kontekście analizowanej historii nie bez znaczenia jest również utożsamienie ziarenka piasku z jednostką, piasek jako pewna całość symbolizuje wówczas społeczeństwo. Sama jednostka nie może uczynić wiele, jest zbyt słaba, ale odnajduje siłę w jednolitej wspólnotcie.

Świadome działanie

Niki Jumpei często prowadzi w myślach rozważania na temat ludzkiej egzystencji. Analizuje decyzje, które podjął, zastanawia się nad swoją przeszłością i przyszłością. Jego wypowiedzi wydają się być trywialne i oczywiste, ale bohater zostawiony sam sobie nie ma możliwości otrzymania potwierdzenia dla swoich teorii. W pewnym momencie zaczyna przypominać sobie stan mieszkania jaki zostawił, zanim wyruszył w podróż. Oprócz wszelkich znaków, które ewidentnie nie wskazują na intencję przerwania życia – otwarta książka, pudełko z zasuszonymi owadami, które należałoby uporządkować, zostawił jeszcze list gotowy do wysłania. Była to koperta zaadresowana do jego żony, w którym informuje ją, że wyjeżdża na pewien czas w samotną podróż, nie zdradzając miejsca wyprawy. W takiej sytuacji list wydaje się być oświadczeniem, że Jumpei ucieka z własnej, nieprzymuszonej woli, więc nikt nie będzie podejrzewał porwania (Abe, 1968). Ta jedna decyzja dotycząca pozostawienia listu, która wcześniej wydawała się nieznacząca, ze względu na okoliczność znalezienia się w „piaszczystej” pułapce, może świadczyć o tym, że los bohatera jest zależny od szeregu pozornie nieistotnych determinantów.

Fatalny stan psychiczny i fizyczny nie odciąga bohatera od chęci ucieczki. Próbuje różnych metod (obsunięcia pionowej ściany wydmy przez kopanie u jej podstaw, szantażu mieszkańców, uwięzienia kobiety), aby w końcu osiągnąć sukces, zrealizować swój cel – odzyskać wolność. Skuteczne okazało się skonstruowanie haku z nożyc i sznura, który pozwolił mu wydostać się na powierzchnię wydmy. Po czterdziestu sześciu dniach więzienia był w końcu wolny, lecz niezajomość terenu, noc i niespodziewane okoliczności (strażnik w latarni, ujadanie dzikich psów, płacz dzieci, patrol mieszkańców, pościg) sprawiły, że ugrzązał w ruchomym piasku. Jedynym ratunkiem przed śmiercią była pomoc od mieszkańców wioski – oprawców, od których uciekał. Nagła zmiana sytuacji sprawiła, że stali się wybawicielami bohatera. Aby przeżyć, Jumpei musiał błagać o pomoc, ponieważ lęk przed śmiercią był tak silny, że gotowy był na wszystko, czego zażądają. „Cóż znaczy indywidualność, gdy człowiek patrzy w oczy śmierci? Chcę żyć za wszelką cenę, zwykłym szarym życiem!” (Abe, 1968).

Wypełnienie przeznaczenia

Po nieudanej próbie wydostania się z „więzienia” Niki Jumpei zaczyna dostrzegać podobieństwo między życiem, które prowadził poprzednio, a nowym - w jamie. Zastanawia się, czy to rzeczywiście niewola, czy może takie było jego przeznaczenie (fatum): „Jest tamto życie i jest to życie, a to po tamtej stronie wygląda nieco lepiej... Najtrudniejsze do zniesienia jest to, że nie wiadomo, co nas jeszcze czeka. Oczywiście, nigdy tego nie będziemy wiedzieli, niezależnie od tego, jakie jest nasze obecne życie. A jednak nie mogę się oprzeć wrażeniu, że lepsze jest to życie, które – jakie by nie było – pozwala człowiekowi zapomnieć o wszystkim...” (Abe, 1968).

Podsumowując powyższe rozważania, w kontekście determinizmu, historia przedstawiona przez Abe Kobo może być potwierdzeniem tezy, że przeznaczenia nie można uniknąć, musimy akceptować los. Chociaż można to tłumaczyć również w kontekście przypadku (indeterminizmu), kiedy bohater poddawany jest zdarzeniom, których nie może przewidzieć. Równie rozsądna wydaje się interpretacja odwołująca się do wolicjonalizmu, ponieważ pewne kwestie wprost wskazują, że bohater podjął samodzielne decyzje, miał określoną motywację i mógł zdawać sobie sprawę z konsekwencji.

Zakończeniu powieści autor przenosi czytelników kilka lat do przodu, do momentu, w którym Niki Jumpei jest przystosowany do warunków panujących w wiosce. Jednocześnie nie porzucał myśli o wydostaniu się na zewnątrz: „nie ma żadnej pewności, czy kiedyś, w jakiś sposób nadarzy mu się jeszcze okazja do ucieczki. Ostatecznie miał nawet powody, by myśleć, że tak się przyzwyczai do czekania bez celu, że w momencie gdy skończy się sen zimowy,

oślepiiony światłem, nie będzie mógł wyjść na zewnątrz” (Abe, 1968). Wydaje się, że mężczyzna zaakceptował los, jaki był mu przypisany. Dostosował się do pracy, którą mu narzucano, związał się z kobietą, którą również z góry mu przeznaczono. Porzucił cele, które i tak nie są możliwe do zrealizowania, jeżeli jego życie jest zdeterminowane przez inne priorytety. Po kolejnych kilku tygodniach spędzonych w wydmie jego życie przemijało naturalnie – znalazł nowe zainteresowanie, spędzał czas z kobietą, która spodziewała się ich pierwszego dziecka i kopał piasek.

W finale powieści bohater zostaje sam w jamie, ponieważ kobieta została odwieziona do szpitala. Aby ją wyciągnąć, mieszkańcy rozwinęli sznurową drabinę. Stan kobiety wymagał szybkiej interwencji lekarskiej, dlatego w pośpiechu nikt nie zauważył pozostawionej drabiny. Mężczyzna wspiął się po niej, podziwiał krajobraz poza wydmą, po czym powrócił do swoich codziennych czynności, stwierdzając: „Po cóż ma się tak śpieszyć z ucieczką” (Abe, 1968). Teraz może miał inny cel, ponieważ w życiu bohatera pojawił się element rodziny.

Postawa bohatera *Kobiety z wydm* wskazuje na to, że nie szuka on odpowiedzi o przyczynę swojego losu. Wie, że los trzeba wypełnić. Do podobnego wniosku doszedł B. Pascal, traktowany w wielu podręcznikach (szczególnie w kulturze anglosaskiej) nie jako filozof, a literat: „przerazam się i dziwię, iż znajduję się raczej tu niż tam, nie ma bowiem racji, czemu raczej tu, niż gdzie indziej, czemu raczej teraz niż wtedy. Kto mnie tu postawił? Na czyj rozkaz i z czyjej woli przeznaczono mi to miejsce i ten czas?” (<https://wolnelektury.pl>, B. Pascal, *Mysli*). A może nie ma nikogo, kto mnie tu i teraz umieszcza, tylko pusta nazwa „los” („bóg”), za pomocą której próbujemy, wbrew logice, uzasadnić siebie, przyjmując przypadkowość świata, a więc i naszych działań, jak zakłada indeterminizm.

Piśmiennictwo

1. Abe K. (1968), *Kobieta z wydm*. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
2. Gadacz T. (2009), *Historia filozofii XX wieku*. Wydawnictwo Znak, Kraków, t. II, s. 364.
3. Parandowski J. (1984), *Mitologia*. Wydawnictwo Iskry, Warszawa, s. 117.
4. Pascal B., *Mysli*, cz. I, rozdz. I, frag. 88.
5. Przestalski A. (2012), *Fikcja jako spoiwo społeczne. Z wizytą u Ferdinanda Tönniesa*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Nauk Społecznych UAM, Poznań, s. 45.
6. Unamuno M. (1984), *O poczuciu tragiczności życia wśród ludzi i wśród narodów*. Wydawnictwo Literackie, Kraków-Wrocław, s. 6.
7. Weatherford R.C. (1998), Determinizm, fatalizm. W: T. Honderich, *Encyklopedia filozofii*, Zysk i S-ka, Poznań, t. I, s. 152, 234.

Źródła internetowe

1. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/1957/camus-facts.html, dostęp 29.12.2015
2. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/literature/laureates/1964/sartre-facts.html, dostęp 29.12.2015
3. <https://wolnelektury.pl/media/book/pdf/pascal-mysli.pdf>, dostęp 01.02.2016.

Liczba znaków ze spacjami: 21 580

Magdalena Niklewska, Martyna Sobiewska, Magdalena Łuczyńska
Naukowe Koło Hodowców Koni i Jeździectwa „Togo”
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
- opiekun naukowy dr inż. Magdalena Łuczyńska

NOWOCZESNE ZABIEGI FIZJOTERAPII STOSOWANE W REHABILITACJI KONI

Streszczenie

Obecnie istnieje wiele metod fizjoterapii zwierząt stosowanych w celach rehabilitacji. Celem fizjoterapii jest zapobieganie chorobom, ich postępowi, wszelkim nawrotom oraz przywrócenie zdrowia w stopniu możliwie jak największym. Jest także integralną częścią rehabilitacji po urazach, operacjach chirurgicznych (przyspiesza gojenie się ran, zwalcza ból i stany zapalne). Stąd też możemy wyróżnić wiele nowoczesnych i popularnych metod jakimi są: masaż, stretching, nanoplastry oraz kinesiotaping.

Masażem określamy odpowiednio dobrane bodźce mechaniczne, które mają na celu wywołanie danego odkształcenia masowanych tkanek. Celem tego zabiegu jest usunięcie bólu oraz sztywności mięśni, przyspieszenie regeneracji tkanek, uzyskanie rozluźnienia i uspokojenia bądź rozgrzania i pobudzenia. Podstawowe rodzaje masażu jakie wyróżniamy to: masaż sportowy (rozgrzewający przed wysiłkiem, relaksujący po wysiłku) oraz terapeutyczny (lecniczy, rehabilitacyjny). Przeciwwskazaniami do masażu są choroby zaraźliwe i zakaźne, otwarte rany, nowotwory, krwotoki, mięśniochwat, podwyższona temperatura ciała, schorzenia skórne, silne urazy.

Stretching to inaczej ćwiczenia rozciągające tkanki miękkie. Korzyści z tych ćwiczeń to relaksacja, redukcja napięcia mięśniowego i sztywności, poprawa cyrkulacji krwi i limfy, zwiększenie elastyczności mięśni, ścięgien i więzadeł oraz zakresu ruchu stawów, zwiększenie długości wyroku, zapobieganie kontuzjom, a także wspomaganie efektów terapii masażem. Nie wolno przeprowadzać stretchingu u koni kontuzjowanych oraz nierozgrzanych.

Nanoplastry to połączenie akupunktury i nanotechnologii. Stymulują one nerwy i punkty akupunkturalne na powierzchni skóry. W zależności od rodzaju danego plastra należy wymienić ich działanie jako pobudzające, łagodzące miejscowy ból, obniżające stres, wspierające układ odpornościowy, ograniczające stany zapalne.

Kinesiotaping czyli plastrowanie. Jest to metoda terapeutyczna polegająca na oklejaniu fragmentów ciała plasterkami o specjalnej strukturze. Ma on swoje zastosowanie w bólach kręgosłupa, stanach pourazowych mięśni, zwichnięciach, skręceniach, stłuczeniach, przyspiesza wchłanianie krwiaków, stymuluje mięśnie osłabione, rozluźnia mięśnie nadmiernie napięte, ochrania stawy, działa przeciwbólowo, redukuje zapalenia, zmniejsza zastoje i obrzęki limfatyczne, zwiększa lub zmniejsza zakres ruchu. Przeciwwskazania do stosowania to ostre infekcje, tętniak, niezrośnięte złamania, cukrzyca, łuszczyca, żyłaki, ostra faza reumatyczna.

Dotychczas przeprowadzono wiele badań na całym świecie potwierdzających skuteczność wymienionych metod jako formy fizjoterapii u ludzi, a także u zwierząt jakimi są konie.

Wstęp

Jeździectwo, które kiedyś stanowiło sport elitarny, obecnie jest powszechną i popularną metodą aktywnego spędzania czasu. Nie tylko w Polsce, ale także na świecie pojawia się co raz więcej stajni nastawionych na sport lub rekreację. Niestety wiele osób zapomina o tym, że konie są takimi samymi sportowcami jak ludzie i traktuje się je jak maszyny. Uwagę należy zwrócić na fakt, że nie tylko jako wyczynowi sportowcy, ale ludzie po urazach i kontuzjach korzystają z zabiegów fizjoterapeutycznych. Oczywiście, więc powinno być stosowanie tych zabiegów u koni-zwłaszcza sportowych.

Zadaniem fizjoterapii jest zapobieganie chorobom, ich postępowi, wszelkim nawrotom oraz przywrócenie zdrowia w stopniu możliwie jak największym. Jest także integralną częścią rehabilitacji po urazach, operacjach chirurgicznych (przyspiesza gojenie się ran, zwalcza ból i stany zapalne). W przypadku zwierząt, tak specyficznie pracujących jak konie, zabiegi fizjoterapeutyczne odgrywają ponadto jeszcze szereg innych funkcji. Pełnią między innymi istotną rolę w przygotowaniu do treningów, utrzymaniu w dobrej formie w sezonie sportowym jak i poza nim, ograniczają powstawanie niepożądanych skutków przetrenowania (Puchała, 2014).

Dlatego celem pracy było przedstawienie wybranych nowoczesnych zabiegów fizjoterapeutycznych w rehabilitacji koni jakimi są: masaż, stretching, nanoplastry oraz kinesiotaping. Dodatkowo podjęto próbę oceny ich skuteczności na podstawie własnych doświadczeń zawodowych.

Material i metoda

Badania zostały oparte na analizie dostępnej literatury naukowej, popularno-naukowej oraz własnych doświadczeń zawodowych. Szczególną uwagę zwrócono na techniki takie jak: masaż, stretching, nanoplastry oraz kinesiotaping. Brano pod uwagę dostępność wymienionych metod fizjoterapeutycznych, ich skuteczność oraz popularność. Wyniki analizy zostały przedstawione w formie opisowej.

Wyniki

Istnieje wiele zabiegów fizjoterapii, ale szczególną rolę w Polsce odgrywają obecnie: masaż, stretching, nanoplastry oraz kinesiotaping.

Masaż to odpowiednio dobrane bodźce mechaniczne, które mają na celu wywołanie danego odkształcenia masowanych tkanek. Celem tego zabiegu jest usunięcie bólu oraz sztywności mięśni, przyspieszenie regeneracji tkanek, uzyskanie rozluźnienia i uspokojenia bądź rozgrzania i pobudzenia. Działanie

zależne jest stosowanej techniki (szybkości i rytmu, stopnia ucisku oraz głębokości działania). Podstawowe rodzaje masażu jakie wyróżniamy to: masaż sportowy (rozgrzewający przed wysiłkiem, relaksujący po wysiłku) oraz terapeutyczny (lecniczy, rehabilitacyjny). Masaż powinno się robić gdy pojawiają się problemy mięśniowo-szkieletowe czyli przykurcze, bóle i napięcia mięśniowe, po zabiegach operacyjnych, przy restykcjach ruchowych, w przypadku przewlekłych zaburzeń równowagi, obrzęków czy blizn tkanek miękkich. Przeciwwskazaniami do masażu są choroby zaraźliwe i zakaźne, otwarte rany, nowotwory, krwotoki, mięśniowchwat, podwyższona temperatura ciała, schorzenia skórne, silne urazy. Zabieg ten najczęściej stosowany jest w przypadku koni sportowych, użytkowanych w praktycznie każdych dyscyplinach jeździeckich, takich jak: ujeżdżenie, skoki przez przeszkody, sportowe rajdy konne, wyścigi, powożenie, a także w konkurencjach westernowych. Częstotliwość wykonywania zabiegu, zależna jest od metody wykonywanego masażu - masaż sportowy (fot. 1), można wykonywać nawet codziennie do dwóch tygodni, a następnie należy zrobić przerwę co najmniej tygodniową, aby nie doprowadzić do habituacji tkanek, masaż powięziowy (fot. 2), (zaliczany do masażu terapeutycznych) wykonuje się nie częściej niż co dwa tygodnie (Soroko, 2013; Kulesza, 2015).



Fot. 1. Jeden z chwytów stosowanych w masażu sportowym (A. Żbik)



Fot. 2. Jeden z chwytów stosowanych w masażu powięziowym (A. Żbik)

Stretching to inaczej ćwiczenia rozciągające tkanki miękkie, stosowane już od dawna w praktycznie każdej dyscyplinie sportowej. Korzyści z tych ćwiczeń to relaksacja, redukcja napięcia mięśniowego i sztywności, poprawa cyrkulacji krwi i limfy, zwiększenie elastyczności mięśni, ścięgien i więzadeł oraz zakresu ruchu stawów, zwiększenie długości wykroku, zapobieganie kontuzjom, a także wspomaganie i wydłużanie efektów terapii masażem. Zabieg ten w wymagającym treningu sportowym pomaga utrzymać prawidłowe funkcjonowanie i rozwój mięśni. Efekty widoczne będą tylko przy regularnym stosowaniu. Pamiętać należy, że nie wolno przeprowadzać stretchingu u koni kontuzjowanych oraz nierozgrzanych, a także w przypadku kiedy ćwiczenia wydają się być bolesne. Istotą prawidłowego wykonywania stretchingu jest stopniowe, cierpliwe i dłuotrwałe pogłębianie zakresu rozciągnięcia. Najczęściej stosowanymi metodami są: rozciąganie boczne szyi, rozciąganie szyi w dół, rozciąganie szyi w górę, odruchowe rozciąganie grzbietu, protrakcja kończyny przedniej, retrakcja kończyny przedniej, protrakcja kończyny tylnej, a także retrakcja kończyny tylnej (Zaranek, 2009). Najprostsze metody rozciągania najczęściej pokazywane są właścicielom koni, którzy postanowili skorzystać z usługi masażu dla swoich koni, przez fizjoterapeutów, z uwagi na to, że tylko regularne stosowanie tego zabiegu przynosi pożądane efekty (Puchała, 2015).

Nanoplastry to połączenie akupunktury i nanotechnologii (fot. 3). Stymulują one nerwy i punkty akupunkturalne na powierzchni skóry. Te bioelektrody, zawierają opatentowaną mieszankę aminokwasów, stabilizowanego tlenu i naturalnych związków organicznych, ich działanie opiera się na odbijaniu niewielkich ilości światła pod wpływem ciepła wytwarzanego przez ciało. Ważnym aspektem jest, że żadna z zawartych substancji w plastrach nie wnika do wnętrza organizmu. W zależności od rodzaju danego plastra należy wymienić ich działanie jako pobudzające, łagodzące miejscowy ból, obniżające stres, wspierające układ odpornościowy, ograniczające stany zapalne. Nanoplastry dopiero stają się popularne, najczęściej wykorzystywane są przez właścicieli, których konie z uwagi na problemy zdrowotne, poddawane są rehabilitacji przez profesjonalnych fizjoterapeutów. Plastry, przyklejone do ciała konia, działają przez około 3 dni, po tym czasie stają się nieaktywne (Nanoteam, 2015).



Fot. 3. Zastosowanie nanoplastrów (M. Niklewska)

Kinesiotaping czyli plastrowanie (fot. 4). Jest to metoda terapeutyczna polegająca na oklejaniu fragmentów ciała plastrami o specjalnej strukturze. Plastry te wykonane są z tkaniny bawełnianej i posiadają warstwę akrylową pokrytą klejem, którą aktywowane zostaje poprzez potarcie po aplikacji. Dzięki falistemu wzorowi kleju zapewniają one efektywne pobudzanie systemu nerwowo-mięśniowego, a przez to przyspieszyć przepływ krwi i limfy, a także ulgę w bólach mięśniowych. Plastry mają elastyczność zbliżoną do elastyczności

skóry (130-140%) przez co nie ograniczają ruchów i rozciągliwe są w jedną stronę (Kamińska, 2015). Wyróżniamy sześć podstawowych techniki oklejania: mięśniową, przestrzenną, powięziową, limfatyczną, funkcjonalną oraz więzadłowo-ścięgową. Ma on swoje zastosowanie w bólach kręgosłupa, stanach pourazowych mięśni, zwichnięciach, skręceniach, stłuczeniach, przyspiesza wchłanianie krwiaków, stymuluje mięśnie osłabione, rozluźnia mięśnie nadmiernie napięte, ochrania stawy, działa przeciwbólowo, redukuje zapalenia, zmniejsza zastoje i obrzęki limfatyczne, zwiększa lub zmniejsza zakres ruchu. Przeciwwskazania do stosowania to ostre infekcje, tętniak, niezrośnięte złamania, cukrzyca, łuszczyca, żylaki, ostra faza reumatyczna (Ori-Cheval, 2015). Plastrowanie, podobnie jak nanoplastry, dopiero zyskuje popularność w świecie jeździeckim. Najczęściej stosowane jest w przypadku koni sportowych mających problemy zdrowotne i rehabilitowanych przez profesjonalnych fizjoterapeutów. Plastry pozostawione mogą zostać na ciele konia do tygodnia, po odklejeniu należy zrobić kilkudniową przerwę.



Fot. 4. Kinesiotaping (M. Niklewska)

Dotychczas przeprowadzono wiele badań na całym świecie potwierdzających skuteczność wymienionych metod jako formy fizjoterapii u ludzi, a także u zwierząt jakimi są konie. Scott (2009) pisze, że masaż wpływa na kilka różnych mechanizmów takich jak: biomechanika, fizjologia, neurologia oraz psychologia. Haussler (2009) z kolei masażowi przypisuje regenerację i leczenie organizmu, relaksację, redukcję bólu oraz zwiększenie przepływu krwi. Za to Hill i Crook (2010) uważają, że masaż zwiększa elastyczność tkanki łącznej, zmniejsza napięcia mięśniowe, a przez to zwiększa ruchomość w stawach. Autorzy zauważyli także, poszerzenie wykroku po przeprowadzeniu serii masażu mięśni zadu, co potwierdzają również obserwacje własne.

Badania nad kinesiotalingiem przeprowadzone na 7 koniach przez Kamińską (2015) dowiodły występowanie pożądaných efektów w każdym badanym przypadku. Metoda ta okazała się wysoce skuteczna w procesie leczenia. W przypadku silnej bolesności grzbietu, zapalenia ścięgna, obrzęków limfatycznych, zwichnięcia stawu, pipaków zauważono szybki powrót do zdrowia, skrócenie okresu leczenia oraz brak nawrotów tych schorzeń.

Nie dziwi więc duże zainteresowanie fizjoterapią koni również w Polsce. Zapotrzebowanie jest duże. Obecnie w kraju pracuje już wielu zawodowych zoofizjoterapeutów oraz specjalistów od poszczególnych metod fizjoterapeutycznych. Najpopularniejszy nadal jest masaż i stretching. Dużo mniej znane, ale coraz częściej stosowane są kinesiotaling. Bazując na własnych doświadczeniach, wnioskować można, że każda z tych metod jest wysoce skuteczna. Jakość ruchu zwierzęcia po przeprowadzeniu masażu mięśniowo-powięziowego ulega znacznej poprawie, konie poruszają się bez żadnych usztywnień. Poprawia się komfort pracy zarówno jeźdźca jak i wierzchowca. Wprowadzając w harmonogram treningów masaż (przynajmniej raz w miesiącu) oraz regularny stretching (3-4 razy w tygodniu) w szybki i bezpieczny sposób można osiągnąć szczyt formy i uzyskiwać co raz lepsze wyniki. Nanoplastry i kinesiotaling z kolei pozwalają na błyskawiczny powrót konia do pracy po przebytej kontuzji. Te małe bioelektrody w połączeniu z zabiegami masażu w przebiegu kontuzji (np. więzadła powieszającego), (fot. 3) przyspieszają dwukrotnie proces leczenia, a „kolorowe” plastrowanie (mające na celu stabilizację), (fot. 4) zapewnia bezpieczny powrót do pracy i pełne wsparcie układu ruchu zwierzęcia.

Obserwując kraje sąsiadujące, w których fizjoterapia koni jest wysoce rozwinięta i bardzo popularna, a praktycznie w każdej stajni sportowej, zatrudniony jest na stałe fizjoterapeuta koni, stwierdzić można, że jest to trend przyszłościowy.

Wnioski

Własne obserwacje oraz analiza dostępnej literatury popularno-naukowej oraz naukowej, skłania do następujących wniosków dotyczących oddziaływania wyżej wymienionych i opisanych metod fizjoterapii:

- wspomaganie działania układu ruchu oraz układu nerwowego,
- pozytywne oddziaływanie na psychikę – redukcja stresu oraz relaksacja,
- przyspieszenie leczenia urazów oraz gojenia ran,
- przyspieszenie procesu regeneracji,
- redukcja bólu,
- zwiększenie elastyczności tkanki łącznej, zmniejszenie napięcia mięśniowego, rozluźnienie mięśni,
- poprawa jakości chodów,
- poprawa ruchomości w stawach,
- redukcja stanów zapalnych,
- zapobieganie kontuzjom,
- przyspieszenie krążenia krwi i limfy.

Piśmiennictwo

1. Haussler K. (2009), *Review of manual Therapy Techniques in equine practice*. Journal of Equine Veterinary Science, 12, s. 849-869.
2. Hill C., Crook T. (2010), *The relationship between massage to the equine caudal hindlimb muscles and hindlimb protraction*. Journal of Equine Veterinary Science, 42, s. 683-687.
3. Kamińska J. (2015), *Zastosowanie kinesiotapingu u koni*. Praca inżynierska wykonana w Katedrze Hodowli Koni i Jeździectwa UWM w Olsztynie.
4. Kulesza O. (2015), *Kurs powięziowej terapii manualnej u koni*. Materiały szkoleniowe.
5. Nanoteam (2015), *Szkolenie „Nanoplastry w hippice”*. Materiały szkoleniowe.
6. Ori-cheval (2015), *Warsztaty kinesiotapingu u koni*. Materiały szkoleniowe.
7. Puchała P. (2014), *Masaż konia receptą na zdrowie!*. Wyd. Happy Horse, Wrocław.
8. Puchała P. (2015), *Warsztaty masażu i stretchingu koni*. Materiały szkoleniowe.
9. Scott M. (2009), *Evaluating the benefits of equine massage therapy: A review of the evidence and current practices*. Journal of Equine Veterinary Science, 28(9), s. 687-697.
10. Soroko M. (2013), *Kurs masażu sportowego koni I stopnia*. Materiały szkoleniowe.
11. Zaranek T. (2009), *Stretching czyli rozciąganie*. Wyd. Świat Koni, 11, s. 34-37.

Ewelina Parafińska

Studenckie Koło Naukowe Rusycystów

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

- opiekun naukowy mgr Joanna Kozak-Solarz

OBYCZAJE I TRADYCJE STAROBRZĘDOWCÓW W POLSCE

Streszczenie

Każda zjednoczona grupa ludzi generuje cechy swoiste tylko dla niej, a więc wspólne dla ludzi przynależących do tej grupy. Niniejsza praca poświęcona jest zbiorowości, dla której czynnikiem zespalającym ją jest wiara. W przypadku staroobrzędowości, ponieważ tego wyznania dotyczy artykuł, zasady wiary wywierają wpływ na wszystkie sfery życia wyznawców, warunkują rytm dnia, w nich ma swoją genezę większość obyczajów i tradycji.

Właściwą część pracy rozpoczyna krótki rys historyczny, w którym traktuje się o schizmie w kościele prawosławnym i wyodrębnieniu staroobrzędowości. Pojawia się też geograficzno-demograficzna charakterystyka staroobrzędowców w Polsce. Wszystko to stanowi punkt wyjścia do charakterystyki wybranych obyczajów i tradycji związanych z kulturą materialną, nierozzerwalnie jednak związaną z kulturą duchową. Zwrócono uwagę m.in. na specyfikę budownictwa staroobrzędowców, opis ich odzieży, obyczaje związane z żywieniem i inne.

Niniejsza praca powstała głównie w celach poznawczych z uwagi na to, iż staroobrzędowcy do dziś stanowią część społeczeństwa polskiego. Wiedza na temat staroobrzędowców jest w społeczeństwie szczątkowa, jeśli w ogóle terminów nie jest zupełnie obcy. Praca ma też na celu uświadomienie odbiorcy żyjącemu w czasach zacierania się zasad moralnych i obyczajowych, jak silną może być wiara i jak wiele można z własnej woli poświęcić w jej imię. Nie można bowiem poddać pod dyskusję srogości zasad staroobrzędowości. Artykuł wreszcie powstał też z myślą o tym, by zaciekać odbiorcę niezwykłą i bardzo swoistą kulturą starowierców, której niewielką część prezentuje dalsza część pracy.

Wstęp

Stosunek do „sacrum” jest ogniwem łączącym, jeśli nie wszystkie, to zdecydowaną większość religii świata. W zależności od konfesji człowiek w różny sposób odnosi się do owego „sacrum”, wchodzi w nim w odmienne relacje, wyrażane poprzez kult, praktyki religijne etc. Kolejnym elementem wspólnym dla wielu religii jest to, że bóg, bóstwo, bożek, duch itp., a więc byt, który dla danej grupy wyznaniowej jest „sacrum” wpływa na życie jednostki i ma zdolność ingerowania w nie, a nawet przesądzania o jej losie (*Zarys dziejów religii*, 1968). Wiara staje się dominantą każdej grupy wyznaniowej i w mniejszym lub większym stopniu, oddziałuje na inne, poza duchową, sfery życia ludzi.

Niniejsza praca nie jest jednak poświęcona tematyce religii jako takiej, ale jednemu z wyznań, którym jest staroobrzędowość, utożsamiana niekiedy, choć błędnie, z prawosławiem. Praca ma głównie charakter poznawczy z pierwiastkiem kulturowym, a jej celem było przybliżenie sylwetki staroobrzędowców w Polsce, historii ich pojawienia się na tych ziemiach oraz zilustrowanie wybranych obyczajów i tradycji związanych z ich konserwatywną kulturą materialną. Jest to o tyle znamienne, że staroobrzędowcy również dziś stanowią część społeczeństwa polskiego, dlatego warto znać ich dzieje i obyczajowość. W przypadku tej konfesji religia w znaczny sposób rzutuje na życie codzienne jej wyznawców, zatem większość zwyczajów ma swoją genezę w prawie Bożym i jego rygorystycznym przestrzeganiu.

Obszerność tematu implikuje zawężenie go jedynie do omówienia elementów kultury materialnej, a więc tego, co dotyczy życia codziennego starowierców. Kultura duchowa, a więc obrzędy, praktyki religijne, zasady wiary, musiały zostać pominięte, na rzecz bardziej wnikliwej analizy świeckiej obyczajowości, która jednak jest nierozzerwalnie związana z religią.

Rys historyczny

Wyodrębnienie się starowierców ma swoją genezę w rozłamie kościoła prawosławnego, co miało miejsce w XVII w. Wtedy to, z inicjatywy cara Aleksego, patriarcha Nikon przeprowadził reformy ksiąg liturgicznych i rytuału liturgicznego oraz jego unifikację na wzór grecki. Nie wszyscy wierni jednak zgodzili się przyjąć zmiany. Znaczna część nadal opowiadała się za starorosyjskim porządkiem i to właśnie tych opozycjonistów reformy nikoniańskiej nazywa się staroobrzędowcami, inaczej starowiercami, bowiem byli wierni staremu obrządkowi. Taki rozłam wśród wyznawców jednej religii nazywany jest schizmą, a po rosyjsku raskołem. XVII – wieczny raskół w kościele prawosławnym odcisnął piętno nie tylko na życiu religijnym ludzi, ale pociągnął też za sobą daleko idące skutki socjalne, obyczajowe, kulturowe, a nawet klasowe, gdyż wiernymi staremu porządkowi była głównie biedota (*Zarys dziejów religii*, 1968).

Reformy dotyczyły obrzędowości liturgicznej, nieco różniące się w Grecji i Rosji. Grecy byli przekonani, że to oni „przechowali” tradycyjną, pierwotną postać prawosławia, uważając różnice w rytuale rosyjskim za skutek wielowiekowej ciemnoty mnichów, a rosyjskie prawosławie za „skażone”. Car Aleksy wraz z chorobliwie ambitnym patriarchą Nikonem uznali wyższość porządku greckiego i z polecenia cara patriarcha rozpoczął wdrażanie reform, posuwając się do terroru, prześladowań, ekskomuniki, a później nawet i wymierzania kar śmierci za nieprzestrzeganie nowych porządków. Na modłę grecką nakazano zęgnąć się trzema palcami (Rosjanie zęgnali się dwoma),

śpiewać trzykrotne zamiast dwukrotnego „alleluja”, używać do sprawowania Eucharystii pięciu, a nie siedmiu prosfor, procesje wokół cerkwi prowadzić odwrotnie do ruchu słońca oraz pisać imię Jezus przez dwa „i” – Iisus, zamiast staroosyjskiego Isus. Na tle takich pozornych drobnostek wyniknął spór, który na wieki podzielił kościół prawosławny, a patriarcha Nikon wykreował się w świadomości staroobrzędowców jako antychryst. Dla ludzi wierzących każda zmiana rytuału jest bowiem sprzeniewierzeniem się prawu Bożemu, tradycji, w której wyrosli, niedopuszczalną zdradą, dlatego nawet okrutne prześladowania i represje nie stłumiły oporu, ale przyniosły odwrotny skutek – raskolnicy jeszcze bardziej zjednoczyli się i utwierdzili w wierze, gotowi cierpieć w jej imię (<http://www.philipponia.republika.pl>).

Podziałom wśród wyznawców nie było jednak końca. Oczywistym jest, że każde zgromadzenie religijne posiada swojego zwierzchnika. Staroobrzędowcy zostali jednak wykluczeni z Cerkwi, dlatego pojawił się problem – kto będzie wyświęcał im biskupów i duchownych. Uformowały się dwa stanowiska. Część staroobrzędowców – bezpopowcy, uważała, że wraz ze śmiercią ostatniego patriarchy kończy się ciągłość duchowieństwa. Kierownikiem duchowym w takich społecznościach był nastawnik. Druga grupa staroobrzędowców, tj. popowcy, nie potrafiła się obejść bez kapłanów podczas nabożeństw czy sakramentów, dlatego przyjmowali do swoich zgromadzeń duchownych zbiegłych z Prawosławnej Cerkwi. Obowiązani byli oni jednak przestrzegać określonych reguł w sprawowaniu liturgii (Кузьмишин, 2011).

Staroobrzędowcy na ziemiach polskich

Staroobrzędowcy prześladowani za swoje przekonania religijne zmuszeni byli emigrować. W związku z tym schronienia szukali w oddalonych obszarach Rosji, a także tuż poza jej granicami. Do Polski napływali jednak nie tylko wskutek represji, ale także w poszukiwaniu lepszego bytu. Przybyli tu głównie z rejonów Pskowa oraz Nowogrodu. Pierwsze wzmianki dotyczące osad staroobrzędowców na terenie Polski pochodzą z końca XVIII w. Dzisiejsze osady znajdujące się w południowej części powiatu augustowskiego pochodzą z drugiej połowy XIX w., natomiast osadnictwo na Mazurach datowane jest od 1831 r. Staroobrzędowcy osiedlali się również na innych terenach, wchodzących dawniej w skład Rzeczypospolitej, np. na Grodzieńszczyźnie, Wileńszczyźnie oraz na Wołyniu. Obecnie można wyróżnić trzy główne skupiska staroobrzędowców w Polsce: ośrodek suwalsko-sejneński, augustowski oraz mazurski (Grek-Pabisowa, 1999).

W zależności od zamieszkiwanego obszaru różnią się oni nieco obyczajowością, sposobem ubierania się, a nawet usposobieniem, na co wpłynął proces stopniowego asymilowania się z miejscową ludnością. W Suwałkach

siedzibę ma Staroprawosławna Pomorska Cerkiew w Rzeczypospolitej Polskiej, której polscy staroobrzędowcy są wierni. Wiele jest więc wsi wokół Suwałk zamieszkałych przez starowierców, np. Wodзилki, Czerwony Folwark, Sejny, Sztabinki itd. W okolicach Augustowa znajduje się najbardziej „starowerska” wieś – Gabowe Grądy, w której wiernie zachowały się obyczaje, tożsamość i język staroobrzędowców. Jeśli chodzi o liczebność, to w porównaniu z okresem przedrozbiorowym, kiedy to było ich na ziemiach polskich ok. 100 tys., znacznie zmalała. Dziś szacuje się, że jest ich 2-2,5 tys. osób, choć z uwagi na procesy demograficzne i migracyjne trudno jest podać dokładną liczbę. Tendencja jest jednak spadkowa. W ostatnim czasie można natomiast zaobserwować wzrost zainteresowania tematyką staroobrzędowości. Dbą się o kultywowanie, wskrzeszanie tradycji oraz zachowanie jak największej ilości elementów dotyczących kultury tej grupy wyznaniowej, która od kilku już wieków zamieszkuje ziemie polskie (Gburzyńska 2011, <http://www.philipponia.republika.pl>).

Takie też cele przyświecają niniejszej pracy, w której dotknięto głównie aspektu kultury materialnej staroobrzędowców.

Budownictwo

Staroobrzędowcy, przechodząc na nowe tereny, wznosili swoje budynki na opustoszałych miejscach, co było zgodne z ich wierzeniami o tym, że „Cerkiew Boża skryła się w pustyni”. Na początku na wykarczowanych uprzednio terenach wznoszono tymczasowe schronienia na wzór ziemianek, potem przystępowano do budowy właściwego domu. Nie zapomniano o tym, że w izbie musiały się znaleźć elementy kultu religijnego, co uwzględniano podczas budowy domu. Praca odbywała się na zasadzie „tołokoju”, czyli wszyscy pomagali temu, kto akurat się budował. Najprostszym typem domu był taki o pięciu ścianach, dwuwewnętrzny, tzn. składający się z obszernej sieni prowadzącej do izby wyposażonej w piec chlebowy. Jednak najbardziej rozpowszechnione były domy trójwewnętrzne – jedna sień prowadziła do dwu izb. Dach budowano wyłącznie dwuspadowy, kryto go słomą, sitowiem lub gontami. Okna nazywano z języka staroruskiego „wołokowymi”, były one zamykane od wewnątrz deszczułką. Nieodłączną częścią izby mieszkalnej był piec chlebowy, który znajdował się na prawo lub na lewo od drzwi do sieni i często był tak ogromny, że zajmował połowę pomieszczenia. W związku z tym niedogodnością była panująca tam ciasnota. Niektórzy domownicy byli zmuszeni więc niekiedy spać w sieni, w spichrzu lub na strychu. W rogu po przekątnej od tylnej ściany pieca (frontowa część skierowana była w kierunku okna) umieszczano bożnicę – dwie równoległe półeczki przymocowane w kącie, na których stawiano ikonę i inne przedmioty związane z religią lub „kiwotkę” – płaską szafkę, na której przedmioty kultu

ustawiano obok siebie. Zazwyczaj bożnica i „kiwotka” wyposażone były w zasłonkę (zawieskę), która zabezpieczała je od brudu i wzroku obcych (Iwaniec, 1977).

Wystrój takich domów był prosty i skromny, wyposażenie stanowiły najpotrzebniejsze sprzęty i elementy kultu religijnego. Z czasem bogatsi ludzie zaczęli ozdabiać swoje izby ręcznie haftowanymi ręcznikami, fasady domów upiększać geometrycznymi figurami, zaś ganki i okna tradycyjnymi rosyjskimi zdobami rzeźbionymi w drewnie (Grek-Pabisowa, 1999; Iwaniec, 1977).

Tak budownictwo mieszkalne wyglądało kiedyś. Dzisiejsze domy staroobrzędowców właściwie nie różnią się od tych, które buduje ludność polska. Wszystko w dużej mierze zależy od regionu, w którym osiedli. Dla przykładu, staroobrzędowcy zamieszkujący białostockie wsie nadal posiadają piece chlebowe, które rzadko spotyka się już na Mazurach (Iwaniec, 1977).

Ważnym elementem zabudowań staroobrzędowców były łaźnie parowe, inaczej banie, bajnie, które często budowano jeszcze przed postawieniem domu. Spotykano dwa główne typy bani. Pierwszy to tzw. czarna (czarna) bania, która nie posiadała komina, a dym ulatniał się przez drzwi, okienko lub specjalne otwory. W czasie kąpieli ujścia te były szczelnie zatykane. Drugi nowszy typ to biała (biała) bania, wyposażona w komin z cegły lub w postaci blaszanej rury. Łaźnie budowano z dala od zabudowań mieszkalnych, np. w odległości 100-300 m i najczęściej w pobliżu jakiegoś zbiornika wodnego, skąd czerpano wodę. Zanim staroobrzędowiec przystępował do kąpieli, prał swoją bieliznę, która w czasie parzenia się, zdążyła wyschnąć. Niektóre łaźnie służyły też jako pralnie, czasem znajdowały się w nich wmurowane kotły do prania bielizny, oczyszczano tu również odzież po chorobie czy dalekiej podróży. Łaźnie były jednak nie tylko miejscami związanymi z higieną, ale służyły też jako świetlice, w których zbierała się młodzież. Dziewczęta przedły w nich len, a chłopcy zabawiali je albo wspólnie prowadzili rozmowy i śpiewy. Te spotkania nazywano „supriadkami”. W łaźniach odbywały się też porody. Kobiety rodziły w pozycji siedzącej lub klęczącej, nigdy leżącej. Porody w łaźniach były podyktowane nie tylko przesłankami higienicznymi, ale także religijnymi. Kobieta jako „nieczysta” nie mogła rodzić tam, gdzie wisiały ikony. Ponieważ w każdej izbie mieszkalnej znajdowała się ikona, poród nie mógł się w niej odbywać.

W zależności od regionu łaźnie staroobrzędowców różniły się konstrukcją czy też materiałem, z którego były wznoszone. Rozbieżności zachowały się do dziś. Za ogólną prawidłowość można przyjąć, że dzisiejsze łaźnie składają się z dwóch pomieszczeń: szatni, w której odbywa się przygotowanie do kąpieli (znajdują się w niej ręczniki, wieszaki, a także coś do picia) oraz łaźni właściwej. Stałym elementem łaźni jest tzw. kaminka (kamienka), czyli źródło ciepła. Palenisko rozgrzewa kamienie, które są ułożone powyżej tegoż urządzenia. Rozpalaniem często zajmują się już najmłodsze dzieci. Kiedy kamienie są już

dobrze nagrzane, z paleniska wybiera się popiół, by potem zalać je wodą. Dla stworzenia warunków do kąpeli wystarczy już niecałe pół litra wody wylane na rozgrzane kamienie i można ją sukcesywnie uzupełniać. Kąpiel taka trwa ok. 2 godzin, a jej nieodłącznym elementem jest również smaganie się wienikami czyli liściastymi gałązkami, najczęściej brzozowymi, które przygotowuje się o odpowiedniej porze, by posiadały określone właściwości, takie jak np. woń, giętkość. Kąpielą w łaźni leczono różne schorzenia, przeziębienia czy też różnego rodzaju bóle. Czynność ta była również ważna ze względów religijnych, bowiem człowiek brudny nie powinien wchodzić do molenny (świątyni). Do łaźni udawali się najpierw mężczyźni, w tym chłopcy od ok. 10 roku życia, którym nie wolno już było kąpać się przy matkach, następnie zaś kobiety i dzieci. Kiedyś surowo zabraniano zażywać wspólnej kąpeli małżonkom, a w środy i piątki, pod groźbą upokarzających kar, kąpiele w ogóle były zabronione. Obecnie wiele z tego typu zakazów i przepisów zostało złagodzonych (Iwaniec, 1977). Nad przestrzeganiem surowych zasad czuwał nastawnik, który pełnił funkcję sędziego, kapłana i najwyższego autorytetu moralnego. Było to również związane z szacunkiem dla starości (Rosjanie – staroobrzędowcy w Polsce, 2007).

Odzież i wygląd zewnętrzny

Dziś niewiele pozostało po dawnych rygorystycznych zasadach dotyczących ubioru staroobrzędowców wszystkich stanów. Kiedy przybyli oni do Polski, także starali się przestrzegać wszystkich obowiązujących ich norm, traktując każdą zmianę jako herezję. Niektóre jednak były wymuszone brakiem odpowiednich surowców, z których można byłoby produkować tradycyjną odzież. Największe zmiany i złagodzenia przepisów nastąpiły po II wojnie światowej. Jak to wyglądało dawniej?

Kobiety. Wygląd kobiety miały cechować skromność i prostota. Malowanie się było surowo zabronione. Również dzisiaj makijaż u kobiety nie jest dobrze przyjmowany. W czasie uroczystości religijnych kobiecie nie wolno było mieć na sobie żadnych ozdób, klejnotów, upięknień. Włosy kobiety wskazywały na jej stan, zabronione było ich kręcenie. Głowa zawsze powinna była być okryta chustą. Niezamężne dziewczęta nosiły jeden warkocz, zamężne dwa, często tworząc z nich kok (kiczkę). Przeplatania warkoczy dokonywały sąsiadki, kobiety najbliższe młodej żonie, w poranek po zaślubinach. Mężatka na głowę zakładała kokosznik, czyli cienką czapeczkę o różnych kolorach, który przykrywała chustką wiązaną pod podbródkiem. Jeśli niezamężna kobieta urodziła dziecko, także musiała nosić dwa warkocze, ale przerzucone do przodu (Iwaniec, 1977).

Głównym elementem kobiecego stroju była koszula z długimi rękawami („rubacha”). Latem przewiązywano ją pasem i w takim stroju kobieta pracowała w polu. Pasy zazwyczaj były różnokolorowe, a wzornictwo zawsze

coś symbolizowało. Po jakimś czasie, gdy brakowało tych tradycyjnych, jako ich zamiennik zaczęto używać zwykłych, wykonanych z tkaniny. Na wierzch koszuli zakładano natomiast sarafan w ukośne pasy. Był tak długi, że sięgał do ziemi, z tyłu zaś szeroki, co pozwalało robić w tej części składki. Natomiast z przodu musiał być uszyty tak, aby piersi kobiety, uważane za „nieczyste”, były zakryte. Praktykowało się też zakładanie na głowę większej chustki (płata), której końce przykrywały piersi, zwłaszcza kiedy kobieta szła do molenny. W późniejszym okresie stroje kobiet różniły się w zależności od regionu, a wraz z wprowadzeniem sztucznych tkanin sarafany uprościły swoją formę. Zarówno koszule damskie, jak i męskie zazwyczaj ozdabiano ornamentami, co można zaobserwować głównie wśród mazurskich obyczajów, a ulubionym kolorem wykorzystywanym do tego był czerwony. Spodnie nie były elementem kobiecego ubioru przez długi czas. Zmiany w tej kwestii przyniósł XX w., a zwłaszcza lata powojenne (Grek-Pabisowa, 1999; Iwaniec, 1977, <http://www.philipponia.republika.pl>).

Zimą kobiety chodziły w długich ciepłych butach - „baszmakach” albo wełnianych pończochach. Latem natomiast najczęściej chodziły boso albo w butach, jednak bez pończoch, czyli „naprobos”. Zazwyczaj przyjęte było zostawianie obuwia przed wejściem do mieszkania, szanując w ten sposób utrzymaną w nim czystość (Iwaniec, 1977).

Mężczyźni. Najbardziej charakterystyczną cechą wyglądu zewnętrznego starowierca jest długa broda, uznawana za oznakę godności, zapuszczana po osiągnięciu lat Chrystusowych. Brody ani wąsów mężczyźni nie golili, uważając to za grzech, zaś włosy mieli równo obcięte z przodu i z tyłu głowy. Na ikonach Jezus Chrystus był przedstawiany właśnie z brodą, dlatego uważano za właściwe i konieczne naśladować Go. Jeśli chodzi o nakrycia głowy, to na przestrzeni lat można zaobserwować wielorakość form: od kapeluszy z wąskim rondem, przez wysokie czapki – rogatywki, czapki w kształcie świętego ostrosłupa – „baraszk”, aż po uszanki. Daszki uważane były za „diabelski pazur”. Na strój staroobrzędowca składała się koszula („rubacha”, inaczej „kosoworotka”) ze stojką i rozcięciem z boku oraz spodnie („sztany”), wiązane sznurkami. Koszule noszono w różnych kolorach, nie tylko białe. Jednak do molenny nie można było wejść mając na sobie koszulę czerwoną. W koszuli mężczyzna nierzadko również spał, zmieniając ją co tydzień w sobotę podczas kąpieli w łaźni. Wpuszczanie jej w spodnie było kiedyś uważane za grzech, podobnie jak chodzenie bez pasa („gajtasza”), którym ją przepasywano. Dawniej nie przyszywano do ubrań guzików, bowiem wg duchownych były to „oczy antychrysta”. Przy okazji większych uroczystości mężczyzna zakładał buty, najczęściej z długimi cholewami, zaś w dni powszednie nosił te o krótkich cholewach lub wyplatane łapcie czy „holendry” – chodaki. Odrębnym elementem ubioru były „riaski”, czyli ciemne, długie do ziemi ubranie. W takim stroju, na znak oderwania się od

przyziemnych spraw, dorośli udawali się do molenny. Kierunek zapięcia „riaski” był odwrotny do zwyczaju Żydów (z prawej na lewą stronę), tak by się do nich nie upodabniać (Grek-Pabisowa, 1999; Iwaniec, 1977).

Dzieci. Ubranka dla niemowląt szykowano przed narodzinami dziecka, najczęściej wykorzystując jako materiał stare sprane koszule, które były odpowiednio miękkie. Nigdy nie szyto dziecku ubrania w czerwonym kolorze. Ubranko do chrztu było białe. Po wyjęciu dziecka z chrzcielnicy owijano je tzw. ariską w białym kolorze, do której obowiązkowy był pasek, który w symboliczny sposób wiązywał człowieka z wiarą Chrystusa. W pierwszym roku życia niemowlęcia nie strzyżono mu włosów ani nie obcinano paznokci, by w ten sposób nie pozbawić go rozumu i pamięci. Kiedy jednak paznokcie były zbyt długie, matka mogła je skrócić, obgryzając je. Do 10-12 roku życia dzieci obu płci nosiły tylko koszulki, potem zmieniano im ubrania na odpowiednio: „sarařany” i „sztany” (Grek-Pabisowa, 1999; Iwaniec, 1977).

Mniszki wojnowskie. Pełna symboliki jest odzież zakonna, w której każdy element ma o czymś przypominać. I tak, „kamiłowka”, czyli czarna czapeczka przylegająca do głowy posiada cztery kliny symbolizujące czterech ewangelistów. Zakonnice od momentu postrzyżyn nosiły „kamiłówkę” cały czas, także podczas snu, ponieważ reguła zabraniała im mycia głowy. Czapeczkę zdejmowały mniej więcej raz w roku, kiedy wymieniały tę znoszoną na nową. W dni powszednie okrywały ją czarną chusteczką, a kiedy udawały się do molenny, zakładały rodzaj dużej chusty, czyli „apostolnik”. Głównym elementem ubioru, choć nie najważniejszym, była długa, sięgająca od szyi do pięt „riasa” (habit). Zakonnice żadnego z elementów ubioru nie zdejmowały i nie wkładały przez głowę, gdyż dolna jego część była nieczysta. Najważniejsza jednak w stroju mniszki oprócz „kamiłówki” była „mantija”, noszona również od momentu postrzyżyn. Na dni powszednie przewidziana była jej krótka postać (do piersi), a na uroczystości i do spowiedzi – długa do ziemi. Odświętna „mantija” uszyta była z czarnego materiału, a po brzegach zostawiano pięciocentymetrowy niebieski pas symbolizujący niebiosy. Gdy mniszka umierała, niebieską część odcinano i obwiązywano nią zmarłą aż do stóp, na krzyż. Jeśli zasłużyła na życie wieczne, Bóg uwolni ją ze wszystkich więzów, jeśli nie, związana zostanie strącona do piekła, cierpiąc bardziej niż inni, nieskrępowani śmiertelnicy. Oba rodzaje „mantiji” posiadają z przodu jeden drewniany guzik, symbolizujący Chrystusa i czerwoną pętelkę – symbol Matki Bożej, która wydała na świat Syna Bożego. Zdejmując tę część ubioru, mniszka zawsze całowała guzik i pętelkę. Obuwie zakonnice było podobne do tego, które nosili świeccy staroobrzędowcy. O ile sposób ubierania świeckich staroobrzędowców uległ zmianie na przestrzeni lat, o tyle ubiór mniszek został zachowany w tradycyjnej postaci (Iwaniec, 1977; <http://www.philipponia.republika.pl>).

Zmarli. Zmarłych ubierano w białą odzież, którą często ludzie przygotowywali sobie jeszcze za życia. Mężczyzn zazwyczaj chowano w spodniach i koszuli, kobiety w samej koszuli, zmarłych przepasywano. Przygotowywano też nowe pończochy i buty („baszmaczki”). W ubraniu do trumny nie wolno było tworzyć węzłów. Mężczyznom nie zakładano okrycia na głowę, kobietom zaś dwie chusteczki, z których jedną wiązano pod głową. Na czole kładziono papierową opaskę („wieniec”) z trzykrotnie napisaną suplikacją. W trumnie układano specjalny całun (sawann), którego bokami owijano zmarłego. Ręce nieboszczyka składano na piersiach, na lewej ręce umieszczając lestówkę (rodzaj różańca), a prawą układano jak do żegnania się. Palce zaś wiązano tasiemką tak, by się nie rozprostowały. Obecnie zmarłych chowa się z zachowaniem większości dawnych zwyczajów (Iwaniec, 1977).

Pożywienie i używki

O ile w przypadku ubioru zasady staroobrzędowców stopniowo ulegały złagodzeniu poprzez upodabnianie się do odzieży noszonej przez ludność polską, o tyle w stosunku do pożywienia i rygorystycznych zasad dotyczących zakazu spożywania niektórych potraw oraz obowiązku przestrzegania licznych postów starowiercy nie pozwalali sobie na pobłażliwość. Te przekonania były bardzo głęboko zakorzenione także w świadomości tych, którzy z czasem odchodzili od silnego przywiązania do religii. Oto lista najważniejszych zakazanych produktów w żywieniu staroobrzędowców:

1. Konina, mięso z osła, niedźwiedzia, bobra, zająca, królika, raki, żółwie; zwierzęta ślepe od urodzenia, te, które nie mają rozszczepionych kopyt, uduszone, co w większości przypadków było kontynuowaniem starotestamentowych zasad. Reguły te są przestrzegane do dziś.
2. Mięso gołębi, w których, zgodnie z wierzeniem, mieszkał Duch Święty.
3. Krew zwierzęca, gdyż uważano, że to w niej znajduje się dusza, która zwróci się z jękiem do Boga. Ten zakaz także nie został złagodzony. Staroobrzędowcy nadal nie spożywają posiłków przygotowanych z krwi zwierzęcej.
4. Kawa, której picie groziło tym, że Bóg nie osądzi człowieka po śmierci. Obecnie odeszło się od tego zakazu.
5. Herbata i tytoń. Staroobrzędowcy wierzyli, że gdy Chrystus umarł na krzyżu, wszystkie rośliny z żalu zwiędły, a zakwitły tylko herbata i tytoń. Używanie tytoniu traktowano w dodatku jako rozciągnięte w czasie samobójstwo, czyli grzech śmiertelny. Dziś wielu staroobrzędowców pije herbatę, choć nie brak i starszych ludzi, którzy nigdy nie skosztowali nawet kropli tego napoju. Natomiast, jeśli chodzi o tytoń, niewiele zmieniło się do dzisiejszych czasów. Nadal starowiercy są z reguły osobami niepalącymi, uważając dym papierosowy za „diabelski odór”.

6. Wódka. Staroobrzędowcy w większości byli abstynentami, jednak to nie była ogólna prawidłowość. Dziś wielu z nich spożywa alkohol, jednak kiedyś groziły za to kary, np. za każdy wypity kieliszek należało oddać tysiąc ziemnych pokłonów. Niektórzy mnisi wpajali ludności też, że spróbowanie wódki skutkuje tym, że przez 30 lat ten przeklęty napój nie wychodzi z głowy człowieka i przez ten okres człowiek jest zbezczeszczony.
7. W przypadku jabłek i mleka funkcjonowały pewne ograniczenia. Otóż jabłek nie spożywano przed świętem „Spasa”, tj. 6 sierpnia, zaś mleko można było pić od 12 dnia po ociełeniu się krowy, później okres ten skrócił się do 3-4 dni.
8. Ziemniaki, nazywane „czortowymi jabłokami”, gdyż wierzono, że jest to pokarm dla siły nieczystej. Zakaz ten funkcjonował długo, ale z czasem ziemniaki stały się podstawą żywienia staroobrzędowców, podobnie jak okolicznej, polskiej ludności.
9. Sałata, gdyż spożywanie jej czyniło ludzi podobnymi do zwierząt, których pożywieniem jest trawa i groziło nawet zamienieniem się w nie.

Ponadto:

10. Nie wolno było spożywać posiłków w pomieszczeniu, w którym były koty i psy.
11. Kobieta sama nie mogła zarządzić kury, a jeśli w domu nie było mężczyzny, musiała wyjść przed dom i poprosić o to pierwszego napotkanego starowierca (Grek-Pabisowa, 1999; Iwaniec, 1977).

Czym zatem się żywno? Otóż posiłki starowierców bazowały głównie na produktach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, a wiele posiłków przyrządzano na bazie mąki żytniej, z której wypiekano również chleb. Bardzo ważnym zbożem był jęczmień, również podstawa licznych dań. Z mięs najczęściej jedzono wieprzowinę. Uboju dokonywano raz w roku, przed Bożym Narodzeniem i zapas mięsa wystarczał starowiercom na całą zimę, niekiedy dłużej. Istotne miejsce w żywieniu starowierców zajmowały ryby, które można było spożywać podczas części postnych dni (Iwaniec, 1977).

Posty

Przestrzeganie postów było obowiązkiem każdego staroobrzędowca, który niekiedy wolałby umrzeć, niż w czasie postu spożyć coś zakazanego. Przywiązywano do nich wielką uwagę. Pościli nawet chorzy, którym nie wolno było przyjmować lekarstw, jeśli w ich skład wchodziło coś niepostnego oraz dzieci od 2-3 roku życia. Czasami ilość dni postnych przewyższała ilość dni niepostnych w roku. Typowym postnym posiłkiem staroobrzędowców był rodzaj chłodniku przygotowywany na zimnej wodzie, z octem i szczypiorkiem, podawany do niekraszonych ziemniaków. Ilość i rodzaj posiłków w dni postne uzależniano od rodzaju postu, a dzielono je na wielodniowe i jednodniowe (Grek-Pabisowa, 1999; Iwaniec, 1977):

Posty wielodniowe. Najważniejszym był Wielki Post – czterdziestodniowy, ustanowiony przed świętem Wielkiejnocy. Obowiązywał wtedy zakaz spożywania mięsa, produktów mlecznych i ryb. Zazwyczaj jedzono dwa posiłki dziennie, a w środy i piątki jeden. Niektórzy zaś starowiercy pozwalali sobie jedynie na kawałek chleba z solą i wodą dziennie. Do innych, zazwyczaj mniej ścisłych można zaliczyć: post ku czci apostołów św. Piotra i Pawła („Pietrow Post”) – 6-8 tygodni; post przed Wniebowzięciem NMP – 1-14 VIII, który był porównywalny z Wielkim Postem pod względem surowości; Filipowka (przed Bożym Narodzeniem – czterdziestodniowy, podczas którego nie jedzono mięsa ani produktów mlecznych, a z ryby rezygnowano w środy i piątki).

Posty jednodniowe. Zalicza się do nich: wigilię uroczystości Trzech Króli, święto ścięcia głowy Jana Chrzciciela, święto Podwyższenia Krzyża Świętego, środy oraz piątki. Podczas postów jednodniowych nie wolno było spożywać mięsa, produktów mlecznych ani ryb (Iwaniec, 1977).

Obyczaje dotyczące spożywania posiłków

Pory posiłków uzależnione były, zwłaszcza na wsi, od pory roku i związanym z nim rozkładem pracy w polu. Latem pracowano od około 4-5 rano, zaś śniadanie spożywano 2-3 godziny później, kiedy gospodyni zdążyła je przygotować, po uprzednich gospodarskich obowiązkach. Kolacja staroobrzędowców około 20-ej, wyłączając część dni postnych, była ciepłym posiłkiem. W dni świąteczne oraz w niedziele pierwszym punktem dnia było nabożeństwo w molennie. Śniadanie spożywano dopiero po powrocie, około 8 rano. Każdy posiłek spożywany w domu rozpoczynano i kończono modlitwą. Chleba nie wolno było kroić, kłuć, dzielono go poprzez łamanie, a czynił to gospodarz. Dzieci i starcy uważani byli za czystych, ponieważ nie mieli oni styczności z grzesznym światem. Dlatego też do posiłków dzieci zazwyczaj siadały oddzielnie, często ze starcami, a ich naczynia osobno zmywano. Nie wolno było spożywać posiłku wraz z innowiercami, dla których przeznaczona była tzw. *pahannaja krużka*, czyli specjalne, oddzielne naczynia. Natomiast wspólne posiłki z nowożeńcami groziły wykluczeniem z grupy wyznawców (Iwaniec, 1977; Rosjanie – staroobrzędowcy w Polsce, 2007; <http://www.philipponia.republika.pl>).

Język

Kiedy staroobrzędowcy przybyli na ziemię polskie, znaleźli się w miejscu, gdzie brzmiało aż sześciu języków: polski, białoruski, litewski, jidysz, rosyjski, łotewski. Posługiwali się oni swoją unikalną gwarą, a w sytuacjach bardziej oficjalnych – językiem rosyjskim. Mówili najczęściej dwoma językami, najpierw gwarową odmianą rosyjskiego i białoruskim, potem język polski wyparł białoruski. Staroobrzędowcy nie spolonizowali się jednak w znaczącym stopniu z powodu odmienności konfesji. Starsi staroobrzędowcy są dziś jeszcze

trójjęzyczni, zwłaszcza na Mazurach, używając w rozmowach regionalnej niemczyzny. Młodzi zaś staroobrzędowcy często nie znają już gwary rosyjskiej, zamiast której posługują się językiem polskim. Z uwagi na styczność z kilkoma językami naturalnym rezultatem tego były naleciałości językowe, stąd częste były i są nadal w ich mowie rusycyzmy, polonizmy, germanizmy, rzadziej lituanizmy – w zależności od tego, którym językiem w danym momencie się posługiwano. Ciekawie brzmiącym słowem o nieustalonej etymologii jest „muszka bataba” oznaczające cukier. Charakterystyczną cechą ich mowy, niezależnie od języka, jest kultura słowa, przejawiająca się w tym, że nie wolno im było używać przekleństw oraz przywoływać i nazywać imion diabła. Liczne eufemizmy były wyróżnikiem języka tej grupy ludności (Grek–Pabisowa, 1999; Rosjanie – staroobrzędowcy w Polsce, 2007; <http://www.philipponia.republika.pl>).

Wybrane legendy i ciekawostki

Staroobrzędowcy, jak każda grupa etniczna posiadają zbiór legend, baśni, pieśni ludowych i religijnych, przesądów, powiedzeń, zamawiań, itp., zazwyczaj przekazywanych ustnie, dlatego też większość z nich uległa zapomnieniu. Niemniej jednak niektóre są ciągle żywe w świadomości ludzi i często mają swoje źródło w historiach biblijnych. Jako przykład można podać legendę tłumaczącą rozłam w Kościele na wschodni i zachodni w 1054 r. Otóż Chrystus, kiedy jeszcze żył na ziemi, zakuł szatana w kajdany na tysiąc lat, a po tym okresie zły zaczął mącić w świecie. Najpierw poleciał do Rzymu i zgolił brodę papieżowi, a z krzyża usunął górną i dolną poprzeczkę. Wiele kwestii w tej legendzie dotyczy też rozłamu w cerkwi prawosławnej, w podobny sposób tłumacząc reformy. Legenda podobna do tej o herbacie i tytoniu dotyczy także konia. Po śmierci Chrystusa koń rżał, podczas gdy wszystkie inne zwierzęta spuściły głowy ze smutku. Dlatego też staroobrzędowcy nie jeżdżą koniny. Zwyczajami podyktowanymi wiarą w zabobony było nakrywanie na noc wiader z wodą studzienną, by diabeł się w nich nie kąpał oraz odwracanie do góry dnem naczyń kuchennych, by nie załatwiał w nie potrzeb fizjologicznych. Przy okazji ubioru w artykule wspomniano już o upatrywaniu w guzikach diabelskich oczu. Krawat natomiast uważano za odwzorowanie pętli Judasza, a daszek czapki był diabelskim pazurem (<http://www.philipponia.republika.pl>). Staroobrzędowcy zatem, jak i katolicy oraz inne grupy wyznaniowe nie byli wolni od wiary w zabobony, tłumacząc sobie w ten sposób zjawiska występujące na świecie.

Podsumowanie

Wraz z upływem czasu staroobrzędowcy stanowią coraz mniejszą liczebnie grupę, a przyczyną takiego stanu są czynniki demograficzne, migracje oraz

coraz częściej spotykane, mieszane małżeństwa. Mimo to są oni obecni w Polsce i od kilkuset lat żyją na tych ziemiach, zachowując, na ile to możliwe, zasady wiary, odmienność kulturową oraz szeroko rozumianą swoistość.

W pracy ukazany został moment historyczny, od którego zaczyna się używać terminu „staroobrzędowość”, kiedy to dokonały się reformy w prawosławiu. Prześladowania wyznawców „starej wiary” oraz poszukiwanie lepszego bytu skłaniały ich do migracji i to właśnie było przyczyną ich pojawienia się na ziemiach polskich. Próbowali oni zachować w nowym miejscu wiarę i obyczajowość, czego naturalnym skutkiem są wytwory kultury.

Praca poświęcona jest aspektowi kultury materialnej starowierców, gdyż to właśnie kultura jest ponadczasowym nośnikiem zasad, prawd wiary, historii i tradycji, pozwala wnioskować o przeszłości i daje najpełniejszy obraz tego, jak żyli staroobrzędowcy. Znamienne w kulturze materialnej, a więc budownictwie, wystroju zabudowań mieszkalnych, odzieży, odmiennej dla każdego stanu czy okresu w życiu, kuchni, obyczajów związanych z pożywieniem etc. było jej głębokie powiązanie z kulturą duchową, tj. wszystkim, co dotyczyło Prawa Bożego. Kultura materialna z pozoru bardzo ludzka, świecka, bytowa, pełna jest symboli. Przepisy, normy społeczne, obyczajowe nie były dziełem przypadku, bowiem miały swoje uzasadnienie w zasadach wiary. Znaczna część surowych zasad uległa dziś złagodzeniu, na co wpłynęła też zmiana trybu życia wielu wyznawców. Dawniej bowiem zdecydowana większość staroobrzędowców żyła na wsi, zajmowała się uprawą roli, dlatego rytm ich dnia warunkowała religia oraz przyroda. Obecnie starowiercy, tak jak i całe społeczeństwo odnajdują się we wszystkich zawodach, mieszkają w mieście, wyjeżdżają za granicę, co stwarza trudność w przestrzeganiu wszystkich zasad. Nadal jednak przywiązuje się uwagę do skromności ubioru, zwłaszcza w molennie, przestrzega się większości postów, nie jada niektórych potraw. Najczęściej starsi wiekiem nie zgadzają się na złagodzenie zasad i wciąż żyją według tradycyjnego porządku.

Celem niniejszej pracy było zapoznanie odbiorcy z kulturą materialną staroobrzędowców, a wcześniej z ich historią, często obcą przeciętnemu czytelnikowi. Surowość zasad, którymi starowiercy musieli się kierować i poniekąd kierują się nadal, może zadziwić odbiorcę wychowanego w świecie, gdzie stopniowo zasady przestają mieć znaczenie, co ostatecznie powinno być bodźcem do głębszych refleksji. Zamierzony cel będzie spełniony, jeżeli odbiorca zainteresuje się tematyką staroobrzędowości i poczuje potrzebę samodzielnych poszukiwań. Prostota oraz niezłomność, które uosabiają starowiercy należą dziś do rzadkości. Dlatego też warto bliżej przyjrzeć się tej grupie wyznaniowej, czerpać satysfakcję z poznawania ich dorobku duchowego oraz materialnego, jak również poznawać ich swoisty świat.

Piśmiennictwo

1. Gburzyńska N. (2011), *Tradycje i kultura staroobrzędowców na ziemiach polskich*, Nr 1 (4), Toruńskie Studia Międzynarodowe, <http://www.apcz.pl/czasopisma/index.php/TSM/article/view/TIS.2011.001/5227>. dostęp 10.05.2016.
2. Grek-Pabisowa I. (1999), *Staroobrzędowcy/ Szkice z historii, języka, obyczajów*. Slawistyczny Ośrodek Wydawniczy, Warszawa, s. 285-298.
3. Iwaniec E. (1977), *Z dziejów staroobrzędowców na ziemiach polskich XVII-XX*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, s. 201-249.
4. Кузьмишин Е.Л. (2011), *Государственная политика Российской империи по отношению к староверческим общинам во второй половине XIX века*, № 27, Государственное управление. Электронный вестник., <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-politika-rossiyskoy-imperii-po-otnosheniyu-k-starovercheskim-obschinam-vo-vtoroy-polovine-xix-veka>. dostęp 31.05.2016.
5. *Rosjanie – staroobrzędowcy w Polsce* (2007), Fundacja Miasto Suwałki, s. 2-7.
6. *Zarys dziejów religii* (1968), ISKRY, Warszawa, s. 10-13.

Źródła internetowe

1. <http://www.philipponia.republika.pl>. dostęp 31.05.2016.

Liczba znaków ze spacjami: 36 960

Anna Rybak

Studenckie Koło Naukowe „Progress”

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

- opiekun naukowy mgr Mariusz Pyra

POTENCJAŁ INNOWACYJNY PRZEDSIĘBIORSTW WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Streszczenie

Przedsiębiorstwa dążące do uzyskania oraz utrzymania przewagi konkurencyjnej są zobowiązane do obserwacji zachodzących zmian na rynku oraz reakcji na nie. Podążanie za zmianami gospodarczymi i rynkowymi daje możliwość wypracowania skutecznych strategii. Rozwój przedsiębiorstw jest ściśle związany z podejmowaniem działań innowacyjnych, które są źródłem osiągania przewagi konkurencyjnej. Aktywność innowacyjna może być podejmowana w różnych zakresach, uzależniona jest od posiadanego potencjału innowacyjnego. Należy zaznaczyć, że wyznaczana strategia innowacyjna powinna być adekwatna do posiadanych zasobów.

Zebrane dane umożliwiły określenie istoty innowacyjności przedsiębiorstw, jej rolę oraz ocenę stopnia podejmowanej działalności innowacyjnej wśród przedsiębiorstw województwa lubelskiego w odniesieniu do całego kraju. Aktywność innowacyjna w Polsce niestety jest w dalszym ciągu na niskim poziomie. Ponośzone nakłady finansowe nie wyznaczają poprawy stopnia innowacyjności polskich przedsiębiorstw. Wśród przedsiębiorstw pojawiają się bariery, które hamują wdrażanie działalności innowacyjnej. Należy zadbać o prowadzenie polityki proinnowacyjnej wśród przedsiębiorców oraz samorządów terytorialnych.

Wstęp

W dobie rozwijającej się gospodarki, przedsiębiorstwo zмага się z dostosowaniem do nieustających wahań zjawisk rynkowych. O właściwym funkcjonowaniu przedsiębiorstwa decyduje odpowiednie zarządzanie, organizacja, obserwacja i reagowanie na działania konkurencji oraz wprowadzanie ciągłych zmian wyznaczających rozwój i dostosowanie do dynamiki całej gospodarki. W związku z tym, wszystkie procesy zachodzące w systemie gospodarczym mają swoje odzwierciedlenie w działaniach innowacyjnych wprowadzanych w przedsiębiorstwach. We współczesnym świecie innowacje oraz działalność innowacyjna znajdują się w szerokim kręgu zainteresowań nauki oraz praktyki gospodarczej przedsiębiorstw, jak również władz publicznych. Stanowią determinantę konkurencyjności i rozwoju gospodarczego. Innowacyjność przedsiębiorstw stanowi również źródło przewagi konkurencyjnej.

Wobec tego celem niniejszego artykułu była analiza zjawiska innowacyjności wśród przedsiębiorstw województwa lubelskiego. Realizacji celu służy teoretyczne ukazanie istoty innowacji i innowacyjności przedsiębiorstw oraz przedstawienie zebranych danych dotyczących poziomu działalności innowacyjnej prowadzonej przez przedsiębiorstwa województwa lubelskiego.

Materiał i metoda

Główny materiał wykorzystany w niniejszej pracy stanowiła literatura przedmiotu i dane Głównego Urzędu Statystycznego z lat 2006 - 2014. W pracy zastosowano krytyczną analizę literatury przedmiotu oraz desk research, czyli badanie polegające na analizie danych wtórnych (dane GUS).

Teoretyczne aspekty innowacji i innowacyjności przedsiębiorstw

Termin „innowacja” kojarzony jest z czymś zupełnie nowym, dotychczas nieznanym i niedostępnym. Dotyczy nie tylko nowych produktów, technologii, ale również rozwiązań organizacyjnych i marketingowych. Wraz z rozwojem koncepcji zarządzania przedsiębiorstwem, w literaturze pojawiło się wiele sposobów definiowania innowacji. Zróżnicowanie opracowanych definicji wynika m.in. z wielowymiarowego jej postrzegania według stopnia nowości oraz obszaru wprowadzanych zmian.

Kluczową teorię innowacji określił Schumpeter (1960) w następujących zasadach:

1. Wprowadzanie nowych lub udoskonalonych wyrobów do produkcji, a także inicjowanie udoskonalonej lub też nowej metody produkcji.
2. Otwarcie się na nowe rynki zbytu.
3. Wdrażanie nowego sposobu sprzedaży lub zakupu w przedsiębiorstwie.
4. Zastosowanie nowych surowców, półfabrykatów jak również wykorzystanie nowej metody organizacji produkcji.
5. Wykorzystanie nowej formy organizacji przedsiębiorstwa.

Według Oslo Manual – międzynarodowego podręcznika metodologicznego z zakresu badań statystycznych innowacji – innowacja to zastosowanie nowego lub znacznie ulepszanego rozwiązania w przedsiębiorstwie, dotyczącego produktu, procesu, organizacji bądź marketingu (Podręcznik Oslo, 2008).

Inna definicja określa innowacje jako celowe i zorganizowane działanie przyczyniające się do osiągnięcia pozytywnych rezultatów ekonomicznych, wpływających na korzystniejsze zaspokojenie potrzeb konsumentów oraz efektywniejsze gospodarowanie zasobami przedsiębiorstwa (Niedzielski i in., 2007). Właściwe zastosowanie innowacji wynika z podjęcia konkretnego jej rodzaju, stosownego do posiadanych zasobów.

Klasyfikacja innowacji według Podręcznika Oslo uwzględnia:

- innowacje produktowe,
- innowacje procesowe,
- innowacje organizacyjne,
- innowacje marketingowe (Podręcznik Oslo, 2008).

Innowacje produktowe dotyczą wprowadzania przez przedsiębiorstwo nowych produktów na rynek lub znaczące ulepszanie produktów oferowanych dotychczas. Zmiany te nawiązują do cech danych produktów lub też sposobu ich wykorzystywania. Należy do nich udoskonalenie w specyfikacji technicznej, użycie nowych surowców w produkcji lub stworzenie nowego sposobu ich wykorzystania. Odnośnie usług innowacją produktową stanowi wprowadzenie nowej usługi a także rozszerzanie dotychczas oferowanych usług poprzez dodatkowe funkcje lub cechy (Perenc, Hołub-Iwan, 2011). Innowacje tego typu mogą wiązać się z zupełnie nowymi technologiami, łączyć istniejące technologie poprzez ich nowe zastosowanie lub też mogą stanowić wykorzystanie nowej wiedzy. Mianem innowacji produktowej nie można określić sezonowości produkcji, lecz konkretne zmiany i nowe udogodnienia wprowadzane w danym produkcie.

Innowacje procesowe stanowią znaczące zmiany w procesie polegające na wdrożeniu nowej lub szeroko udoskonalonej metody produkcji bądź dostawy. Metody te mogą zawierać się w zmianach organizacji produkcji lub urządzenia jak również mogą stanowić połączenie tych zmian. Do innowacji procesowych można także zaliczyć wykorzystanie nowo zdobytej wiedzy. Wdrażane innowacje tego typu mogą stanowić potrzebę zwiększenia efektywności produkcji bądź zmianę sposobu dostarczania produktów (Knosala i in., 2014). Ich celem jest umożliwienie obniżenia kosztów produkcji lub świadczenia usług, a także podniesienie jakości danego produktu (dobra lub usługi). Do innowacji procesowych należeć może automatyzacja linii produkcyjnej, a w szczególności nowe metody i narzędzia zaopatrywania się w zasoby oraz ich alokacja wewnątrz przedsiębiorstwa (Perenc, Hołub-Iwan, 2011). Innowacja organizacyjna polega na wdrożeniu nowej metody organizacyjnej wobec panujących zasad działania przedsiębiorstwa, organizacji miejsca pracy oraz stosunkach z otoczeniem. W tym zakresie dotyczy również zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie. Innowacje organizacyjne stanowią wynik strategicznych decyzji podejmowanych przez kierownictwo. Innowacje organizacyjne są czynnikiem wspierającym innowacje produktowe oraz procesowe, ale również same mogą przyczynić się do efektywności funkcjonowania przedsiębiorstwa. Mogą istotnie wpłynąć na podniesienie jakości i wydajności pracy jak zarówno wykorzystywania nowej wiedzy i nowych technologii (GUS, 2015). Innowacje organizacyjne mogą przyczynić się do zwiększenia jakości oraz wydajności pracy, przepływu informacji a także wykorzystania potencjału technologicznego oraz nabytej

wiedzy (Podręcznik Oslo, 2008). Celem ich wdrażania jest obniżenie kosztów organizacyjnych oraz transakcyjnych, poprawa wydajności pracy, polepszenie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa dzięki zasobom ludzkim. Innowacje organizacyjne odnoszą się do wykorzystania kapitału intelektualnego oraz nieustannego podnoszenia jego poziomu.

Ostatnim tego typu rodzajem innowacji są innowacje marketingowe, polegające na wdrażaniu zmian w zakresie metod marketingowych. Należą do nich wyraźne zmiany strategii promocyjnej, polityki cenowej, zmiany wyglądu oraz opakowania produktu, które mogą przyczynić się do wzrostu sprzedaży. Do innowacji marketingowej można również zaliczyć ukierunkowanie na pozyskanie nowych klientów, a wraz z nią wzrostu sprzedaży oraz zwiększenia udziału rynkowego. Ich celem jest zaspokajanie potrzeb klienta, a także ich rozpoznawanie i tworzenie. Innowacje marketingowe mogą być skierowane na nowe produkty lub już istniejące. Nie stanowią ich zmiany w instrumentach marketingowych związane z sezonowością oraz o charakterze regularnym, rutynowym. Dotyczą metod niestosowanych jeszcze przez przedsiębiorstwo (Perenc, Hołub-Iwan, 2011).

Innowacyjność przedsiębiorstw dotyczy każdego przedsiębiorstwa, które w swoim zarządzaniu ujmuje postawy na rzecz rozwoju oraz umacniania konkurencyjności. Innowacyjność oznacza proces, na który składa się działanie w kierunku wprowadzania innowacji. Proces innowacji i innowacyjności przedsiębiorstw stanowi bardzo ważny element jego rozwoju oraz osiągania przewagi konkurencyjnej. Poziom innowacyjności często mierzy się poprzez ilość wprowadzonych innowacji oraz wielkość poniesionych nakładów na te działania. Innowacyjność nie tylko ściśle łączy się z posiadanymi zasobami, ale szczególnie z umiejętnością ich wykorzystania w procesie realizacji innowacji, co stanowi dojrzałość innowacyjną (Niedzielski, 2005).

Poziom innowacyjności przedsiębiorstwa zależy szczególnie od świadomości kadry zarządzającej wobec potrzeby wdrażania rozwiązań innowacyjnych. Goszka (2008) stwierdza, że jednym z ważniejszych elementów potencjału innowacyjnego przedsiębiorstwa jest świadomość potrzeby wdrożenia innowacji. Składniki potencjału wyróżnili także Popławski i in. (2008) biorąc pod uwagę obszary organizacji i zarządzania oraz finansów. Według autora do składników sfery organizacji i zarządzania należą: doświadczenie, wiedza, umiejętności menedżerskie kadr kierowniczych oraz zarządzających projektami; system zarządzania całym przedsiębiorstwem; zdolność obserwacji otoczenia; strategia rozwoju; elastyczność struktury organizacyjnej. Do składników sfery finansów należą zaś: doświadczenie i wiedza kadry finansowo-księgowej; potencjał finansowy przedsiębiorstwa; dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania; korzystanie z doradztwa finansowego, stosowane systemy rachunkowości zarządczej. Potencjał innowacyjny to zasoby, którymi przedsiębiorstwo powinno dysponować i odpowiednio kierować, aby móc kreować innowacje.

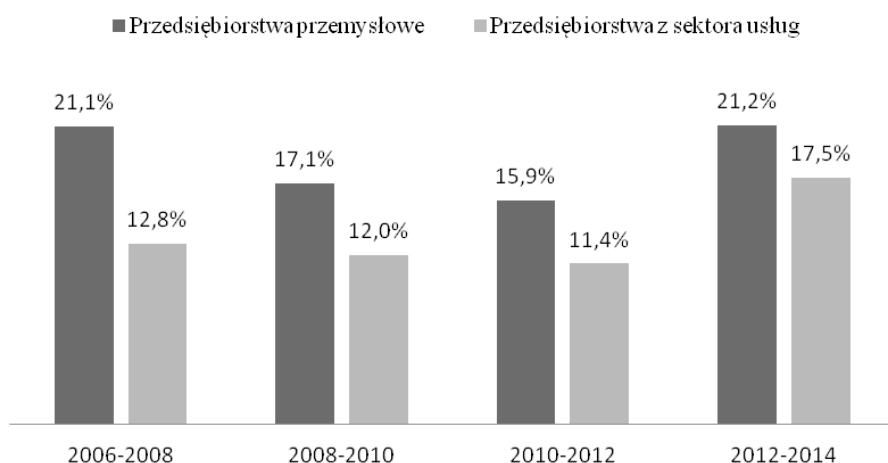
Przedsiębiorstwo można nazwać innowacyjnym, jeżeli wdraża procesy innowacji poczynając od kreatywnych pomysłów, wykorzystywanie doświadczeń, stosowania prac badawczo-rozwojowych oraz rozwiązań w zakresie technologii oraz zarządzania.

Przedsiębiorstwo innowacyjne swoim działaniem obejmuje trzy podstawowe elementy: kreuje nowy pomysł, realizuje dany pomysł w praktyce oraz finansuje jego realizację. Inaczej przedsiębiorstwo innowacyjne można scharakteryzować jako zdolne oraz skłonne do nieustannego poszukiwania i stosowania w praktyce nowych koncepcji, pomysłów, wynalazków, a także wyników badań naukowych. Innowacyjne przedsiębiorstwo kreuje, absorbuje i angażuje nowe produkty lub usługi, jak również jest przygotowane do ciągłego przystosowania się do zmian zachodzących na rynku i w otoczeniu (Knap-Stefaniuk, 2010). Można również wskazać cechy przedsiębiorstwa, które decydują o sukcesach w działalności innowacyjnej. Należą do nich: właściwe zarządzanie, wykorzystanie kluczowych kompetencji, konkretna strategia innowacyjna, odpowiednio dobrana technologia produkcji, elastyczność wobec rynku oraz dostawców, dostrzeganie wniosków z rywalizacji konkurencyjnej, instytucjonalne wsparcie w zakresie finansowania.

Według podstawowej definicji, za przedsiębiorstwo innowacyjne jest uznawana firma, która w wyznaczonym okresie objętym badaniem wdrożyła co najmniej jedną innowację (nowy produkt lub proces), (Podręcznik Oslo, 2008). W dostępnych analizach wyników badań z działalności innowacyjnej, przeprowadzanych przez GUS, za przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną traktuje się przedsiębiorstwo ponoszące nakłady finansowe na tę działalność (GUS, 2006). Zatem stąd wynika, że nie każde przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną jest przedsiębiorstwem innowacyjnym. Może ponieść koszty finansowe na działalność innowacyjną, lecz napotkać barierę blokującą możliwość wdrożenia innowacji.

Potencjał innowacyjny przedsiębiorstw województwa lubelskiego

Badając potencjał innowacyjny przedsiębiorstw województwa lubelskiego przede wszystkim należy wziąć pod uwagę udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw działających na jego terenie. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych wraz z podziałem na sektory został przedstawiony na rycinie 1.

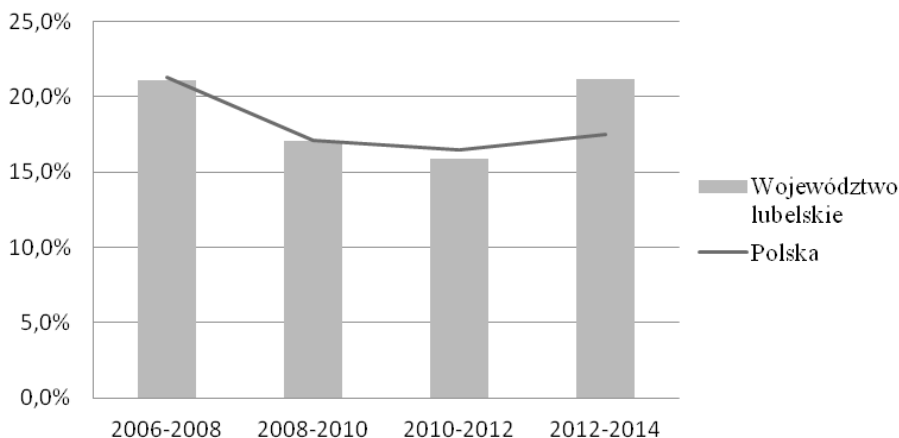


Ryc. 1. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw na terenie województwa lubelskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Na przestrzeni lat 2006-2008 działalność innowacyjną w województwie lubelskim podjęło 21,1% przedsiębiorstw przemysłowych, zaś znacznie mniej bo tylko 12,8% przedsiębiorstw z sektora usług. W latach 2008-2010 udział przedsiębiorstw innowacyjnych, przemysłowych spadł o 4 p.p., a przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług tylko o 0,8% p.p. Kolejny okres 2010-2012 stanowił jeszcze większy spadek w stosunku do lat bazowych. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych stanowiła 15,9%, a przedsiębiorstw z sektora usług 11,4%. Lata 2012-2014 napawają optymizmem odnośnie aktywizacji działalności innowacyjnej wśród przedsiębiorstw. Nastąpił powrót do poziomu z lat 2006-2008, udział przedsiębiorstw innowacyjnych przemysłowych wyniósł 21,2%, zaś z sektora usług – 17,5%.

Analizując udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw województwa lubelskiego, warto odnieść się do poziomu działalności innowacyjnej w latach 2008-2014 w całym kraju. Udział przedsiębiorstw przemysłowych innowacyjnych w odniesieniu do średniego udziału przedsiębiorstw innowacyjnych, z tego sektora, w Polsce zaprezentowano na rycinie 2.

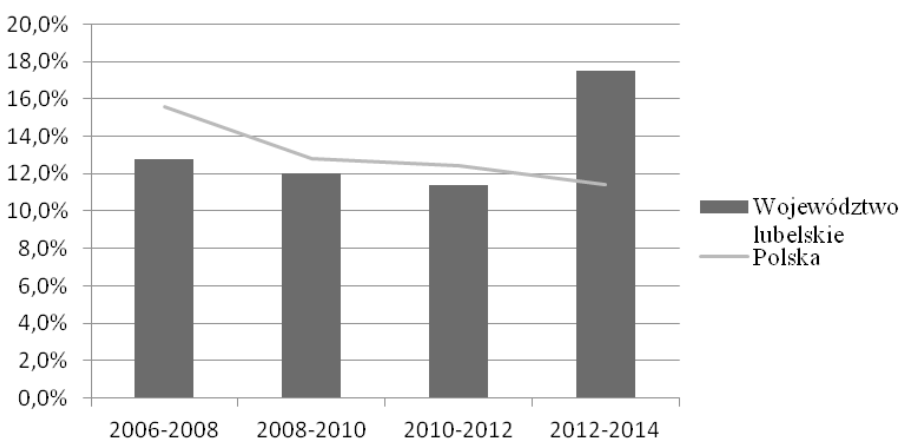


Ryc. 2. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych wśród przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubelskiego oraz całego kraju

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Z przedstawionego wykresu wynika, że przedsiębiorstwa z województwa lubelskiego podejmują działalność innowacyjną w bardzo zbliżonym stopniu do udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w całym kraju. Lata 2012-2014 wykazują udział przedsiębiorstw innowacyjnych przemysłowych na poziomie 21,2%, czyli 3,7% powyżej poziomu innowacyjności przedsiębiorstw przemysłowych w całym kraju.

Dane dotyczące przedsiębiorstw innowacyjnych województwa lubelskiego z sektora usług w odniesieniu do ogólnego poziomu działalności innowacyjnej wśród tych przedsiębiorstw całego kraju przedstawiono na rycinie 3.



Ryc. 3. Udział przedsiębiorstw innowacyjnych wśród przedsiębiorstw z sektora usług z województwa lubelskiego oraz całego kraju

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług w województwie lubelskim, w latach 2006-2008 był znacznie niższy niż krajowy udział przedsiębiorstw innowacyjnych badanego sektora. Kolejne lata wykazują zmniejszenie dysproporcji. Dane za okres 2012-2014 świadczą o znacznym wzroście poziomu innowacyjności w województwie lubelskim. Działania te odzwierciedlają się również w przewyższeniu średniego udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w całym kraju.

W celu zbadania zróżnicowania poziomu innowacyjności, pozyskane dane zostały przedstawione w ujęciu regionalnym (tab. 1).

Tab. 1. Przedsiębiorstwa innowacyjne w latach 2008-2014 w ujęciu regionalnym

Województwo	PRZEMYSŁ			USŁUGI		
	2008-2010	2010-2012	2012-2014	2008-2010	2010-2012	2012-2014
Dolnośląskie	16,6%	20,7%	22,1%	13,3%	12,9%	10,5%
Kujawsko-pomorskie	17,9%	17,5%	14,9%	9,4%	10,8%	10,0%
Lubelskie	17,1%	15,9%	21,2%	12,0%	11,4%	17,5%
Lubuskie	15,9%	16,4%	15,5%	10,9%	11,2%	5,5%
Łódzkie	13,4%	13,7%	15,2%	10,3%	11,4%	11,9%
Małopolskie	16,3%	17,4%	15,6%	12,8%	13,0%	11,5%
Mazowieckie	17,3%	15,3%	19,1%	15,6%	16,9%	15,1%
Opolskie	19,3%	22,3%	19,5%	13,7%	5,7%	15,7%
Podkarpackie	20,7%	17,9%	18,4%	12,8%	11,6%	10,8%
Podlaskie	17,0%	22,0%	18,7%	8,3%	8,1%	10,6%
Pomorskie	15,3%	11,0%	16,5%	13,4%	10,7%	8,1%
Śląskie	20,3%	19,1%	19,9%	12,4%	8,9%	11,4%
Świętokrzyskie	16,5%	18,2%	14,2%	11,4%	8,4%	8,1%
Warmińsko-mazurskie	18,6%	18,6%	17,4%	8,7%	5,3%	4,4%
Wielkopolskie	16,2%	12,0%	14,9%	12,4%	11,6%	7,7%
Zachodniopomorskie	15,5%	18,2%	17,4%	11,9%	11,7%	10,7%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

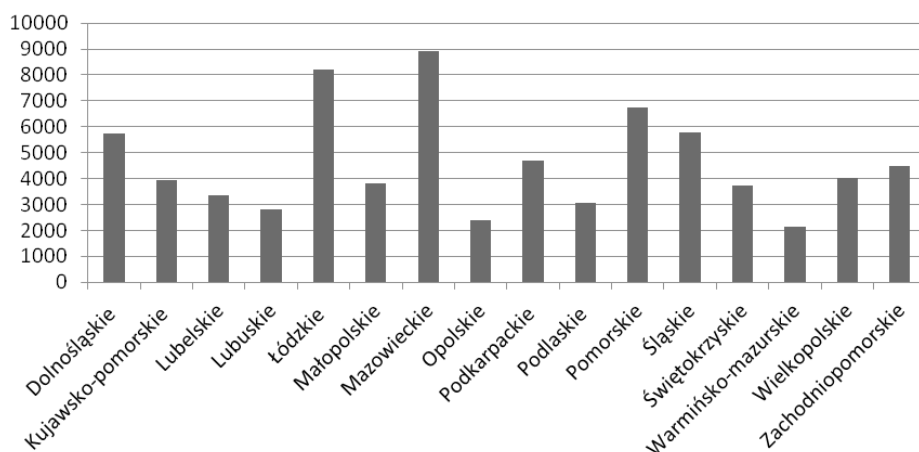
W okresie 2008-2010 największy udział przedsiębiorstw innowacyjnych przemysłowych został odnotowany w województwie podkarpackim – 20,7%. Lubelszczyzna swoim udziałem 17,1% zajęła 7 pozycję. Wśród sektora usług największy odsetek przedsiębiorstw innowacyjnych występował w województwie mazowieckim – 15,6%. Województwo lubelskie swoim udziałem – 12% uzyskało 9 miejsce na tle kraju.

W latach 2010-2012 największy udział przedsiębiorstw innowacyjnych przemysłowych osiągnęło województwo opolskie z wynikiem 22,3%. Województwo lubelskie wówczas zajmowało 12 pozycję, z wynikiem 15,9%. W sektorze usług największym udziałem przedsiębiorstw innowacyjnych w badanym okresie charakteryzowało się województwo mazowieckie – 16,9%. Lubelszczyzna pod względem działalności innowacyjnej wśród przedsiębiorstw z sektora usług zajmowała 7 pozycję wraz z województwem łódzkim z rezultatem 11,4%.

Dane z lat 2012-2014 wykazują istotne zmiany w stosunku do poprzedniego okresu. Wśród przedsiębiorstw innowacyjnych przemysłowych największy ich udział na poziomie 22,1% odnotowano w województwie dolnośląskim. Województwo lubelskie zajęło drugą pozycję z różnicą niespełna 1 punktu procentowego. Największy udział przedsiębiorstw innowacyjnych z sektora usług wykazało także województwo lubelskie – 17,5%.

W obu sektorach działalności nastąpił wzrost udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w województwie lubelskim w latach 2012-2014. Jest to pozytywny sygnał w aspekcie rozwoju innowacyjności przedsiębiorstw badanego regionu.

Działalność innowacyjna przedsiębiorstw wiąże się również z ponoszeniem nakładów finansowych. Od ich poziomu zależy realizacja procesu innowacyjnego. Odnosząc się do badań potencjału innowacyjnego wskazane jest również, aby dokonać analizy ponoszonych nakładów finansowych na działalność innowacyjną. Średni poziom nakładów przedsiębiorstw innowacyjnych przemysłowych z lat 2008-2014 w ujęciu regionalnym prezentuje rycina 4.

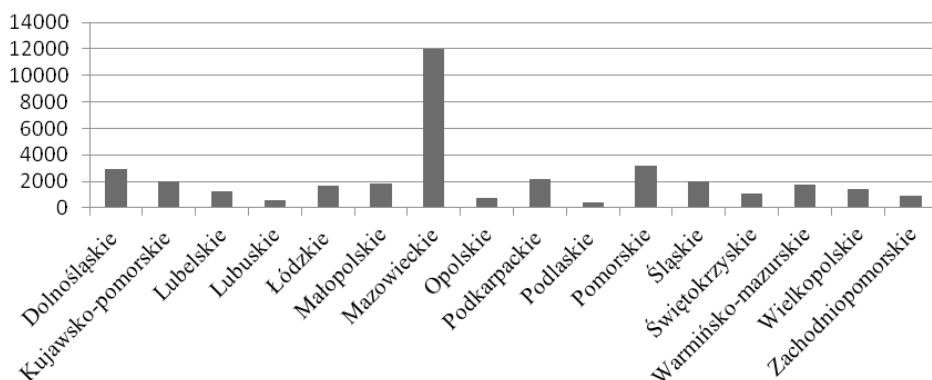


Ryc. 4. Średnie nakłady finansowe na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo innowacyjne przemysłowe poniesione w latach 2008-2014

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Dane zobrazowane na rycinie świadczą, że największe nakłady na działalność innowacyjną osiągnęły przedsiębiorstwa przemysłowe z województwa mazowieckiego. Średnia poniesionych nakładów z lat 2008-2014 przypadających na jedno przedsiębiorstwo wyniosła 8897 zł. Województwo lubelskie należy do grupy regionów o najniższym poziomie ponoszonych nakładów na działalność innowacyjną. Średnie nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo w badanym okresie wyniosły zaledwie 3360 zł, pod tym względem Lubelszczyzna zajmuje 12 pozycję wśród województw całego kraju.

Nakłady finansowe na działalność innowacyjną wśród przedsiębiorstw z sektora usług są znacznie mniejsze niż w sektorze przemysłowym. Średnie nakłady poniesione w latach 2008-2014 na tę działalność prezentuje rycina 5.



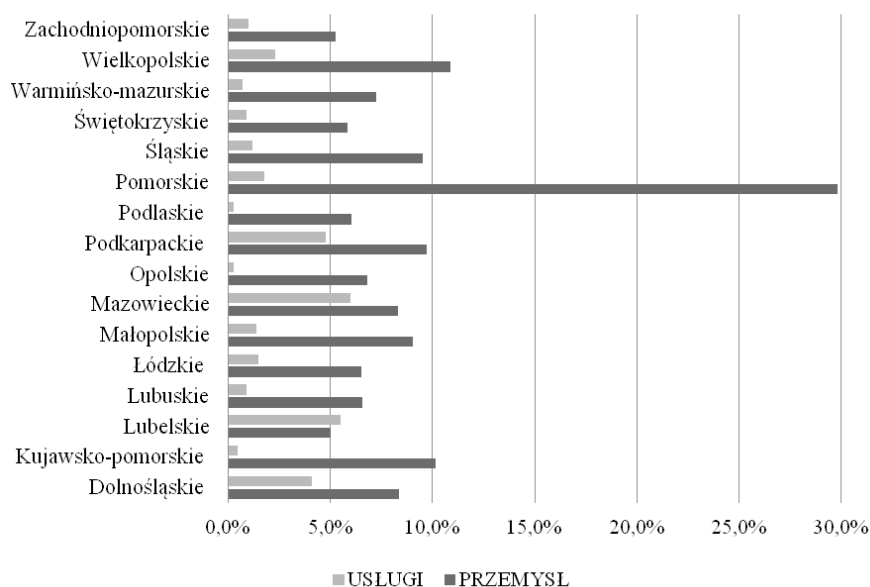
Ryc. 5. Średnie nakłady finansowe na działalność innowacyjną przypadające na jedno przedsiębiorstwo innowacyjne z sektora usług poniesione w latach 2008-2014

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Największy poziom nakładów na działalność innowacyjną poniosło województwo mazowieckie. Średnie nakłady przypadające na jedno przedsiębiorstwo innowacyjne z sektora usług w tym regionie wyniosły 12019 zł. Pozostałe regiony poniosły znacznie mniejsze nakłady. Przedsiębiorstwa województwa lubelskiego odnotowały średnie nakłady na poziomie 1251 zł, prawie dziesięciokrotnie mniejsze niż województwo mazowieckie.

Niskie nakłady przeznaczane na działalność innowacyjną stanowią czynnik osłabiający perspektywę rozwoju województwa lubelskiego.

Jednym ze sposobów pomiaru efektywności działalności innowacyjnej jest ocena przychodów uzyskanych ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów. Udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem w przedsiębiorstwach przemysłowych według poszczególnych województw przedstawiono na rycinie 6.



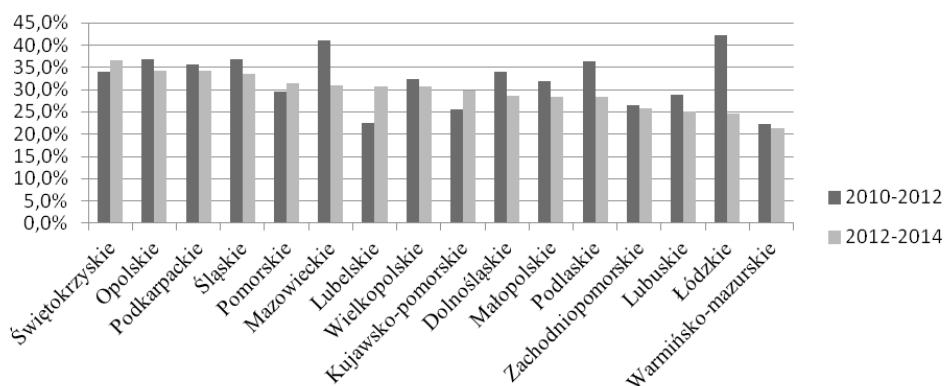
Ryc. 6. Średni udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przychodach ogółem uzyskanych w latach 2008-2014, według poszczególnych województw
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Największy odsetek przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wśród przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2008-2014 wykazało województwo pomorskie. Średnia tych przychodów w badanym okresie wyniosła niespełna 30%. Tak wysoki udział uzyskało tylko województwo pomorskie. Badane województwo lubelskie w latach 2008-2014 uzyskało średnie przychody ze sprzedaży innowacyjnych produktów na poziomie 5% ogółu pozyskanych przychodów. Należy do grupy województw o najniższych przychodach z działalności innowacyjnej.

O wiele mniejszy udział stanowią przychody przedsiębiorstw usługowych ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych. Najwyższe przychody z tego zakresu osiągnęło województwo mazowieckie na poziomie 6%, zaś Lubelszczyzna 5,5% i z takim wynikiem zajmuje 2 pozycję na tle całego kraju.

Tak niski udział przychodów z tytułu sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych w ogólnych przychodach netto świadczy o tym, że prowadzona działalność nie jest dostatecznie przełożona na sukces ekonomiczny, o którym można mówić w przypadku województwa pomorskiego.

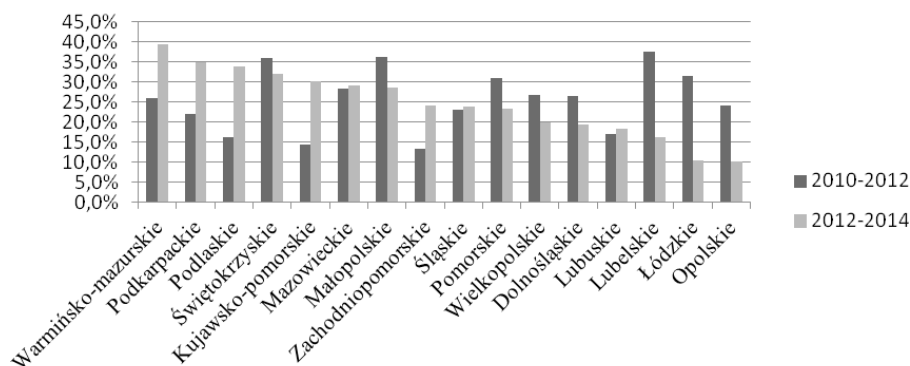
Istotny element działalności przedsiębiorstwa stanowi również współpraca z innymi podmiotami, która umożliwia szerszy dostęp do wiedzy oraz nowych technologii. Daje możliwość obniżenia kosztów, a także ryzyka podejmowanej działalności, sprzyja wymianie doświadczeń i wiedzy. Wobec tego należy przeanalizować poziom współpracy wśród przedsiębiorstw, który został przedstawiony na rycinach 7 i 8.



Ryc. 7. Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2010-2014 w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według województw
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Współpraca wśród przedsiębiorstw przemysłowych w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2010-2012 była najczęściej podejmowana w przedsiębiorstwach województwa łódzkiego. Wartość ta stanowiła 42,2% w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie. W okresie 2012-2014 największy udział przedsiębiorstw przemysłowych, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej ukształtował się na poziomie 36,6%, w województwie świętokrzyskim. Udział przedsiębiorstw przemysłowych z województwa lubelskiego w latach 2010-2012 w zakresie badanej współpracy stanowił tylko 22,4% przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie. Sytuacja uległa poprawie w okresie 2012-2014 – badana wartość wzrosła do poziomu 30,7%, co stanowi już drugi pozytywny sygnał w odniesieniu do podnoszenia poziomu innowacyjności województwa lubelskiego.

Wśród przedsiębiorstw z sektora usług badana kategoria kształtuje się następująco.

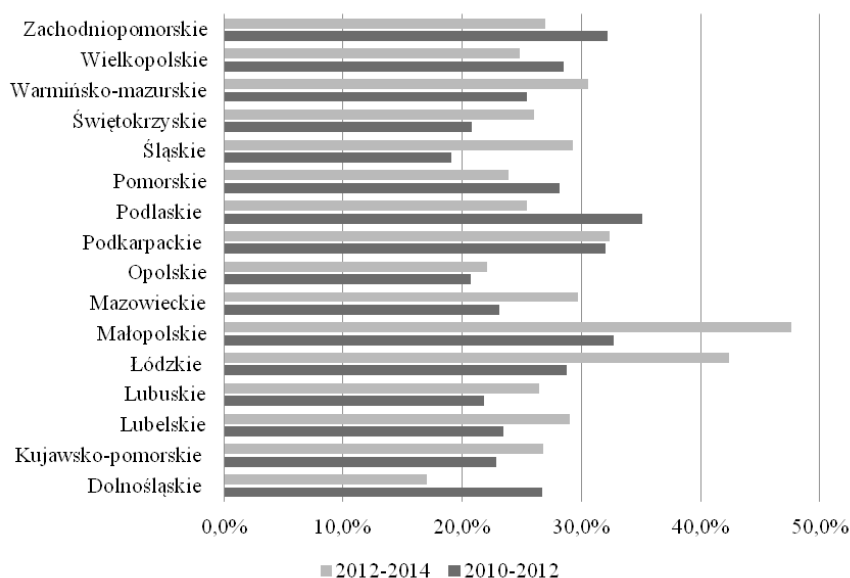


Ryc. 8. Przedsiębiorstwa z sektora usług, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2010-2014 w % przedsiębiorstw z sektora usług aktywnych innowacyjnie według województw
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Współpraca wśród przedsiębiorstw z sektora usług w zakresie działalności innowacyjnej w latach 2010-2012 była najczęściej podejmowana w przedsiębiorstwach województwa lubelskiego. Wartość ta stanowiła 37,5% w ogólnej liczbie przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie. W latach 2012-2014 największy udział przedsiębiorstw z sektora usług, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej wyniósł 39,3% wśród przedsiębiorstw z sektora usług aktywnych innowacyjnie. Dana wartość została osiągnięta w województwie warmińsko-mazurskim. Województwo lubelskie w okresie 2012-2014 znacznie obniżyło poziom współpracy w zakresie działalności innowacyjnej, wyniósł on tylko 16,3%.

Źródłem rozwoju regionów jest także publiczne wsparcie działalności innowacyjnej. Pomoc publiczna polega na wspieraniu przez władze publiczne działalności przedsiębiorstw. Wsparcie dla działalności innowacyjnej wiąże się z tworzeniem dla przedsiębiorstw lepszych warunków do wprowadzania innowacji, stwarzając preferencyjne i uprzywilejowane, w stosunku do rynkowych, warunki prowadzenia działalności. Zgodnie z zakresem prowadzonych badań, publiczne wsparcie dla działalności innowacyjnej może pochodzić od instytucji krajowych (w tym od jednostek szczebla lokalnego i jednostek szczebla centralnego) oraz z Unii Europejskiej (w tym z Programu Ramowego „Horyzont 2020”), (GUS, 2015).

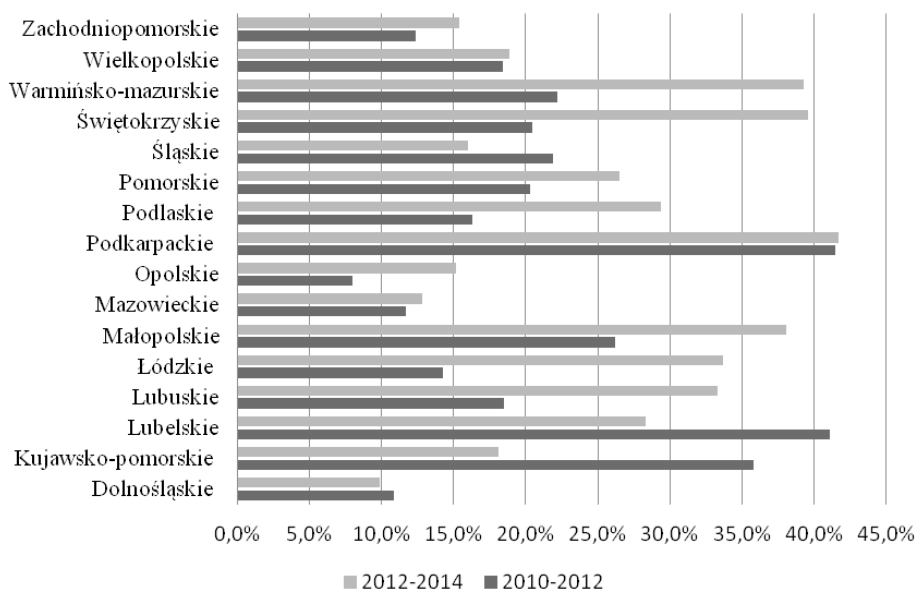
Poziom wsparcia publicznego dla działalności innowacyjnej w latach 2010-2014 w ujęciu regionalnym obrazują ryciny 9 i 10.



Ryc. 9. Przedsiębiorstwa przemysłowe, które w latach 2010-2014 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie według województw
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Największy udział przedsiębiorstw przemysłowych, które otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w latach 2010-2012 wystąpił w województwie podlaskim i wyniósł 35,1% przedsiębiorstw przemysłowych aktywnych innowacyjnie. Poziom badanych przedsiębiorstw w województwie lubelskim stanowił 23,5%. W okresie 2012-2014 największy poziom wsparcia w zakresie działalności innowacyjnej zyskało województwo małopolskie – 47,6%.

Wsparcie działalności innowacyjnej dla przedsiębiorstw z sektora usług w latach 2010-2014 przedstawiono na rycinie 10.



Ryc. 10. Przedsiębiorstwa z sektora usług, które w latach 2010-2014 otrzymały publiczne wsparcie na działalność innowacyjną w % przedsiębiorstw z sektora usług aktywnych innowacyjnie według województw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wśród przedsiębiorstw z sektora usług największy poziom wsparcia z zakresu działalności innowacyjnej w obu przedziałach czasowych wykazało województwo podkarpackie - w granicach 42%. Udział badanych przedsiębiorstw z regionu Lubelszczyzny w latach 2010-2012 wyniósł 41,1% przedsiębiorstw z sektora usług aktywnych innowacyjnie, zaś w latach 2012-2014 – 28,3%.

Badane ekonomiczne aspekty działalności innowacyjnej są bardzo istotne w określaniu poziomu potencjału regionu. Wskaźniki z zakresu działalności innowacyjnej wykorzystuje się przy tworzeniu różnych strategii i programów. Znajdują się one m.in. w bazie Strateg, która służy do monitorowania i programowania polityki rozwoju w Polsce, na poziomie krajowym, ponadregionalnym, wojewódzkim (GUS, 2015).

Wnioski

Znaczną rolę w umacnianiu konkurencyjności odgrywa innowacyjność. Budowanie skutecznej strategii rozwoju organizacji opartej na innowacjach daje możliwość reagowania na zmiany zachodzące w otoczeniu konkurencyjnym. Innowacje umożliwiają kreowanie nowych rozwiązań przyczyniających się do obniżenia kosztów jak również budowania atrakcyjnej oferty w oparciu o zmieniające się preferencje konsumentów. Odpowiednio dobrane typy innowacji dają możliwość rozwoju przedsiębiorstwa w każdej dziedzinie prowadzonej działalności.

Działalność innowacyjna w Polsce występuje na dosyć niskim poziomie wobec krajów Unii Europejskiej. Województwo lubelskie posiada potencjał innowacyjny lecz nie jest on w pełni wykorzystywany. Wyznaczane strategię przedsiębiorstw powinny być spójne z posiadanymi zasobami regionu. Efektywne wykorzystanie zasobów w prowadzonej działalności innowacyjnej daje możliwość rozwoju gospodarczego oraz wzmocnienia konkurencyjności przedsiębiorstw oraz regionów. W województwie lubelskim w ostatnich latach 2012-2014 odnotowano wzrost liczby przedsiębiorstw innowacyjnych, a ich udział przekroczył średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w całym kraju. Mimo to, istnieje brak zaangażowania przedsiębiorstw w prowadzenie działalności innowacyjnej. Niski poziom nakładów ponoszonych na aktywność innowacyjną nie sprzyja rozwojowi regionu lubelskiego. Z pewnością wiąże się to również z niskim PKB per capita w badanym województwie. Wdrażana działalność innowacyjna nie przekłada się na sukces ekonomiczny regionu, o czym świadczy niski udział przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów. Słabą stroną województwa lubelskiego jest brak zaufania przedsiębiorców wobec nowatorskich rozwiązań. Jedną z barier jest również niski poziom współpracy przedsiębiorstw województwa lubelskiego z innymi podmiotami gospodarczymi. Należy zadbać o publiczne wsparcie działalności innowacyjnej, gdyż w sektorze przemysłowym – szczególnie ważnym dla województwa lubelskiego, jest stosunkowo niskie.

Analiza poziomu aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw województwa lubelskiego dowiodła, że w dalszym ciągu istnieje potrzeba zwiększania świadomości przedsiębiorców w zakresie rozwoju opartego na wiedzy i kreatywności. Istniejące braki należy likwidować przy pomocy prowadzenia polityki proinnowacyjnej, jak również zwalczania barier utrudniających aktywność innowacyjną przedsiębiorstw.

Niezwykle istotne jest również nowe podejście do polityki innowacyjności, która wprowadza tzw. inteligentne specjalizacje regionu. Ich celem jest optymalne wykorzystanie potencjału poszczególnych regionów poprzez dopasowanie w ramach trójkąta: nauka – edukacja – gospodarka. Te założenia, jak również inne narzędzia i instrumenty, wskazane są w Regionalnej Strategii Innowacji

Województwa Lubelskiego do 2020 roku. Województwo lubelskie, poprzez obecność uczelni publicznych, prywatnych, a także instytutów badawczych, jest jednym z najważniejszych ośrodków akademickich w Polsce. Również pod względem liczby klastrow i inicjatyw klastrowych województwo lubelskie plasuje się wysoko. Jest to dość dobry prognostyk do tego, aby w perspektywie kilku następnych lat przedsiębiorstwa województwa lubelskiego charakteryzowały się coraz większym potencjałem innowacyjnym, ale do tego potrzebne jest jeszcze większe zaangażowanie w proces tworzenia i wdrażania innowacji zarówno samych przedsiębiorstw, jak również administracji, sektora B + R oraz mieszkańców regionu (<http://www.rsi.lubelskie.pl/index.php/regionalna-strategia-innowacji>).

Piśmiennictwo

1. Goszka W. (2008), *Potencjał innowacyjny przedsiębiorstwa*. Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa, nr 9.
2. GUS (2006), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw przemysłowych w latach 2002-2004*, Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
3. GUS (2010), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006 – 2009*. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
4. GUS (2011), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2008 – 2010*. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
5. GUS (2012), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009 – 2011*. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
6. GUS (2013), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2010 – 2012*. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
7. GUS (2014), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2011 – 2013*. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
8. GUS (2015), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2012 – 2014*. Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
9. Knap-Stefaniuk A. (2010), *Innowacje a konkurencyjność przedsiębiorstw*. Zarządzanie Zmianami Biuletyn POU, 5(39).
10. Knosala R., Boratyńska – Sala A., Jurczyk – Bunkowska M., Moczala A. (2014), *Zarządzanie innowacjami*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
11. Niedzielski P. (2005), *Rodzaje innowacji w: Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć*. W: K.B. Matusiak (red.), PARP, Warszawa, s. 75.
12. Niedzielski P., Markiewicz J., Rychlik L., Rzewuski T. (2007), *Innowacyjność w działalności przedsiębiorstw. Kompendium wiedzy*. Wydawnictwo US, Szczecin.

13. Perenc J., Hołub–Iwan J. (2011), *Innowacje w rozwijaniu konkurencyjności firm*. Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
14. Podręcznik Oslo (2008), *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. OECD i Eurostat, Warszawa (wydanie polskie).
15. Popławski W., Sudolska A., Zastempowski M. (2008), *Współpraca przedsiębiorstw w Polsce w procesie budowania ich potencjału innowacyjnego*. Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń.
16. Schumpeter J. (1960), *Teoria rozwoju gospodarczego*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.

Źródła internetowe

1. <http://www.rsi.lubelskie.pl/index.php/regionalna-strategia-innowacji>. dostęp 14.04.2016.

Liczba znaków ze spacjami: 42 597

Julia Sacewicz, Dominika Siennicka

Studenckie Koło Naukowe „eRka”

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

- opiekun naukowy dr n. med. Anna Ślifirczyk

RÓŻNE OBLCZA DEPRESJI UKAZANE W ŚWIATOWEJ KINEMATOGRAFII

Streszczenie

Depresja jest jednym z najczęściej występujących zaburzeń psychicznych. Charakteryzuje się obniżeniem nastroju, utratą zainteresowań oraz brakiem odczuwania radości. Często prowadzi do różnych zachowań autodestrukcyjnych chorującej na nią osoby. Depresja może przybierać różne formy, począwszy od depresji sezonowej na ciężkiej formie depresji w przebiegu choroby dwubiegunowej kończąc. Choroba ta towarzyszy ludziom od zarania dziejów. Już starożytne i średniowieczne przekazy świadczą o tym, że ludzie doświadczali tego stanu i byli jego świadomi.

Również współcześnie poza pracami typowo naukowymi, artyści (w tym twórcy filmów) podejmują się realizacji tematyki zaburzeń psychicznych. Filmy, które powstały w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat dowodzą, że temat depresji cieszy się zainteresowaniem widzów i poza celem typowo rekreacyjnym, spełnia również funkcję edukacyjną.

Celem pracy było ukazanie różnych odmian depresji wraz z towarzyszącym jej obrazem przedstawionym w światowym kinie. W pracy dokonano analizy epizodów depresyjnych towarzyszących postaciom filmowym, z uwzględnieniem podziałów stosowanych we współczesnej medycynie.

Wstęp

Depresja dawniej nazywana melancholią, jest chorobą bardzo rozpowszechnioną we współczesnym, cywilizowanym świecie. Każdemu człowiekowi zdarza się mieć gorszy nastrój spowodowany różnymi czynnikami. Naturalnym jest przeżywanie smutku będącego wynikiem m.in. utraty ukochanej osoby, pracy, niepowodzeniami w życiu osobistym, jednak nie każda osoba przeżywająca ten stan, będzie musiała poddać się leczeniu. Gdy okres przygnębienia utrzymuje się tygodniami bądź miesiącami, długo po zejściu nieprzyjemnej sytuacji, należy rozważyć postawienie diagnozy depresji.

Charakterystycznymi dla depresji objawami są obniżenie nastroju i wszechogarniające przygnębienie. Chorzy przestają odczuwać motywację do wykonywania codziennych czynności, takich jak chociażby utrzymanie higieny

czy spożywanie posiłków. Całymi dniami mogą leżeć w łóżku zaniedbując swoje obowiązki. Widoczny jest spadek zainteresowania tym co dzieje się wokół nich. Kolejną cechą osób chorujących na depresję jest spowolnienie psychoruchowe, zauważane w sposobie ich toku myślenia, wypowiedzi i wykonywanych przez nich czynności. W literaturze opisywane jest również zjawisko tzw. osłupienia depresyjnego, oznaczającego całkowity bezruch pacjenta obserwowany również w jego mimice (Imielski, 2010).

Chorzy dotknięci depresją często przejawiają zachowania autodestrukcyjne np. nadużywając alkoholu i środków odurzających, kalecząc swoje ciało - nacinając je i przypalając. Do zachowań autodestrukcyjnych należeć będą również zaburzenia odżywiania. W klasycznych przypadkach depresji zazwyczaj obserwuje się zaniechanie spożywania posiłków przez chorego, jednak nie jest to normą. Nadmierne, kompulsywne objadanie się, które ma za zadanie rozładowanie negatywnych emocji też będzie należało do form autoagresji wynikającej z niskiej samooceny i wewnętrznego konfliktu emocjonalnego.

Zmiany w organizmie osoby chorej na depresję nie dotyczą tylko sfery jego psychiki. Dużą grupę objawów stanowią zmiany w somatycznym stanie chorego. Należą do nich m.in.: bezsenność, zaburzenia trawienia, bóle mięśniowe, bóle kostne, spadek odporności organizmu i spadek popędu seksualnego.

Rys historyczny zaburzeń afektywnych

Zaburzenia nastroju towarzyszą człowiekowi od zarania dziejów i od najstarszych czasów stanowią niezbadany obszar ludzkiej natury. Dawniej wierzone, że za wszelkie choroby i nieszczęścia jakie spotykają człowieka, odpowiadają nadprzyrodzone siły, dlatego chorych psychicznie często traktowano na równi z przestępcami.

Już w pismach starożytnych i średniowiecznych można odnaleźć opisy osób chorych na depresję. Wyznania starotestamentowego Hioba są klasycznymi przykładami wyznań osoby cierpiącej na to schorzenie. W jego słowach możemy odnaleźć objawy depresji, zaburzenia myślenia, problemy z prawidłowym postrzeganiem otoczenia oraz pragnienie śmierci.

Około 400 lat p.n.e. grecki lekarz, uważany za ojca medycyny – Hipokrates - dokonał pierwszego w dziejach ludzkości podziału osobowości, oznajmiając, że wszelkie zachowania odbiegające od normy mają podłoże cielesne i są związane z brakiem zachowania równowagi między czterema płynami wytwarzanymi przez ciało: krwią, flegmą, czarną żółcią i zwykłą żółcią. Według tej koncepcji u osób mających skłonność do melancholii występowała przewaga czarnej żółci.

Autorem pierwszej w historii publikacji, zawierającej dokładny opis depresji był Robert Burton, który w swoim dziele „Anatomia melancholii” opublikowanym w 1621 r. za główne przyczyny choroby uważał smutek i lęk.

Smutek był związany z wydarzeniami teraźniejszymi, zaś lęk - z obawą o przyszłość. Zawarł również szereg trafnych i nowatorskich uwag. Jedna z nich mówiła, że przeżycia z okresu dzieciństwa mają bardzo duży wpływ na kształtowanie się mentalności człowieka. Wspomniał również o osobowości przedchorobowej i o fakcie częstego występowania zaburzeń nastroju u członków z najbliższego otoczenia chorego. Rozważając objawy depresji przedstawił różne jej formy, które znane są w niezmienionej formie do dziś, należą do nich: lęk przed śmiercią, lęk hipochondryczny, depersonalizacyjny a także lęk przed utratą kogoś bliskiego (Kiejnia i Małyszczak, 2011).

Podstawy nowoczesnej wiedzy o zaburzeniach depresyjnych powstały dopiero w XIX wieku. Przyczynił się do tego szybki rozwój fizjologii i patologii mózgu oraz narodziny psychologii jako samodzielnej dziedziny nauki. To wszystko pozwoliło na stworzenie nowoczesnego spojrzenia na przyczyny oraz obraz kliniczny depresji, jak i zaburzeń depresyjnych. Pojawiły się przeróżne, nowe teorie i koncepcje powstawania depresji. Podjęto próby uporządkowania wiedzy dotyczącej depresji, jak również jej objawów i przebiegu.

Pomimo kolosalnych postępów z zakresu psychiatrii, która jest bardzo rozwiniętą dziedziną nauki, zaburzenia depresyjne nadal kryją w sobie wiele wyzwań i niewiadomych.

Epidemiologia

Od kilkunastu lat niemal we wszystkich krajach europejskich obserwuje się wzrost liczby osób z rozpoznaniem depresji. Wśród osób w przedziale wiekowym od 15 do 44 lat depresja jest najczęstszą po HIV/AIDS przyczyną niepełnosprawności (Zimbardo i Gerrig, 2010).

W Polsce, w 2003 roku osoby chorujące na depresję stanowiły ok. 21% leczonych w poradniach zdrowia psychicznego. Taką samą sytuację odnotowuje się m.in. w Wielkiej Brytanii, Finlandii i Francji (Pużyński, 2009). Amerykańscy klinicyści uważają, że często pozostaje nieleczona i niezdiagnozowana, pomimo że stanowi najczęstszą przyczynę przyjęć do szpitali psychiatrycznych.

Najbardziej niepokojącym zjawiskiem w przebiegu depresji jest duża śmiertelność związana w dużym stopniu z tą chorobą. Jedna na pięćdziesiąt osób chorujących na depresję popełnia samobójstwo. Największe ryzyko popełnienia samobójstwa występuje na początku epizodu depresyjnego lub w okresie poprawy nastroju, zaś najmniejsze w czasie trwania najgłębszej fazy cyklu depresyjnego. Dzieje się tak ponieważ osoba w stanie głębokiej depresji nie ma energii do wykonania żadnej czynności a tym bardziej do zrealizowania samobójstwa.

Częste rozmowy o śmierci i o chęci samounicestwienia nigdy nie powinny być bagatelizowane. Błędne jest przeświadczenie, że osoba, która deklaruje chęć popełnienia samobójstwa nie dokona tego czynu a rozmową próbuje jedynie zwrócić na siebie uwagę. Dowiedziono, że większość osób, które popełniły samobójstwo informowały swoje otoczenie o tym, że rozważają możliwość zakończenia swojego życia (Puri i Treasaden, 2014).

Depresja – klasyfikacja

Kliniczny podział zaburzeń nastroju uwzględnia dwie podstawowe kategorie zaburzeń: afektywne jednobiegunowe i afektywne dwubiegunowe.

Z zaburzeniami afektywnymi jednobiegunowymi mamy do czynienia wówczas, gdy odchylenia patologiczne zmierzają w jednym kierunku, np. w stronę głębokiej depresji.

Zaburzenia afektywne dwubiegunowe naprzemiennie oscylują między dwoma skrajnymi punktami - między patologicznym smutkiem a stanem patologicznego pobudzenia, nazywanego również manią. Mania jest stanem, w którym człowiek jest w ciągłym stanie euforii, nie ma dla niego rzeczy niemożliwych. Często, w tym okresie chory trwoni oszczędności całego życia, podejmuje ryzykowne decyzje i nie stroni od przygodnych kontaktów seksualnych.

Istnieją różne metody klasyfikacji zaburzeń depresyjnych jednobiegunowych opierające się m.in. na etiologii, obrazie klinicznym czy na stopniu nasilenia objawów (DSM IV).

W tradycyjnej psychopatologii wyróżnia się dwa rodzaje depresji, różniące się między sobą przyczynami powstania.

Depresja reaktywna ukazana na przykładzie filmu „Panaceum”

Pierwszym rodzajem depresji jest depresja reaktywna powstająca na skutek reakcji na jakieś wydarzenie. Do wydarzeń tych można zaliczyć m.in. przykre zdarzenie, żałobę po śmierci kogoś bliskiego, porzucenie przez ukochaną osobę, utratę stabilności finansowej. Depresja może również towarzyszyć innym chorobom np. na skutek świadomości ich obecności oraz w geriatric, gdy osoby w wieku podeszłym nie godzą się z nieuchronnością zbliżającego się końca życia. Stany te zazwyczaj poddają się leczeniu psychoterapeutycznemu, zaś leczenie farmakologiczne może stanowić okresowe lub doraźne uzupełnienie.

W filmie „Panaceum” ukazano losy młodego małżeństwa, Emily i Martina, których widz poznaje podczas jednej z wizyt w zakładzie karnym, do którego trafił Martin w wyniku oskarżeń o przestępstwa finansowe. Mężczyzna spędził tam cztery lata z nadzieją, że gdy opuści mury więzienia ich życie wróci do

stanu sprzed aresztowania. Młodzi, piękni niegdyś wiodący dostatnie i bardzo luksusowe życie, stracili znaczną część majątku, wysoką pozycję społeczną oraz przyjaciół.

Emily oczekiwała momentu, gdy jej mąż opuści mury więzienia i cieszyła się, gdy odbierała go z zakładu penitencjarnego. Niestety, wbrew oczekiwaniom, jej stan stopniowo pogarszał się a wszelkie objawy takie jak smutek, poczucie krzywdy narastały, i przez innych wiązane były z faktem utraty możliwości prowadzenia dotychczasowego stylu życia.

Kobieta trafiła do szpitala, po tym jak usiłowała popełnić samobójstwo. W związku z hospitalizacją poznała lekarza, dr Banks'a, który usiłował wyciągnąć ją z kryzysu, w którym się znalazła.

W trakcie terapii dowiadujemy się, że Emily nie po raz kolejny ma zaburzenia depresyjne. Pierwszy raz zachorowała na depresję, gdy jej mąż trafił do więzienia. Depresję pogłębiła również utrata potomstwa, którego spodziewali się przyszli rodzice. Dr Banks przepisuje kobiecie leki antydepresyjne, które miały poprawić jej samopoczucie, jednak nie wywołały one zamierzonej poprawy. Martin jest bardzo przygnębiony i martwi się o zdrowie i życie swojej ukochanej. Dbą o nią, okazuje jak bardzo ją kocha i na każdym kroku stara się dać jej poczucie, że jest najwspanialszą kobietą jaką poznał. Po zmianie leków do życia młodego małżeństwa wraca radość, miłość i szczęście. Film ukazuje problemy osoby chorej i doskonale odzwierciedla bólczki bliskich im osób. Przedstawia jak szybko ludzie mogą stracić pewność siebie, radość, zainteresowanie życiem codziennym i bliskimi im osobami.

Obraz depresji reaktywnej ukazany w filmie „Helen”

W odróżnieniu od depresji reaktywnych, depresja endogenna powstaje pomimo braku jakichś szczególnych wydarzeń, które mogłyby mieć wpływ na powstanie choroby. Depresje często wiążą się z występowaniem predyspozycji genetycznych. Endogenne zaburzenia depresyjne powstają na podłożu zaburzeń pracy mózgu. Typową przyczyną endogennych stanów depresyjnych są zaburzenia gospodarki neurohormonalnej organizmu, np. w przebiegu depresji poporodowej (Imielski, 2010). Dowodów na biologiczne podłoże depresji dostarcza fakt, iż wielu pacjentów, u których zastosowano leczenie lekami zawierającymi neuroprzekazniki takie jak norepinefryna, serotonina i dopamina powróciło do zdrowia.

Problem depresji endogennej ukazał film „Helen”, w którym przedstawiono losy akademickiej nauczycielki muzyki, dla której muzyka była nie tylko pracą, ale też wielką pasją. Tytułowa bohaterka filmu była kobietą w średnim wieku posiadającą kochającego męża i nastoletnią córkę. Pracowała w miejscowej uczelni prowadząc zajęcia muzyki. Na kilka lat przed założeniem rodziny, była

hospitalizowana z powodu depresji i próby samobójczej, jednak zataiła ten fakt przed rodziną. Widzowie poznają Helen w dniu jej kolejnych urodzin. Od tej pory jej stan ulegał pogorszeniu. W zachowaniu bohaterki filmu można było zauważyć stale pogłębiający się smutek i wszechogarniające ją uczucie pustki. Z jej działań można było wywnioskować, że czuje się niespełniona i sfrustrowana.

Przełomowym momentem w filmie, była lekcja muzyki, podczas której Helen nie potrafiła przypomnieć sobie nut utworu. Pomimo, że rodzina początkowo starała się jej pomóc, Helen odpychała ich od siebie i wyprowadziła się z domu. Próbowwała się okaleczać. Ze spełnionej kobiety stała się osobą bardzo zaniedbaną.

Depresja poporodowa

Depresja poporodowa występuje zazwyczaj w trzecim tygodniu po porodzie lub później i nie ma związku z naturalnym stanem jakim jest przygnębienie poporodowe nazywane często baby blues. Objawy rozwijają się powoli, występuje zmęczenie, drażliwość, lęk i nerwowość. Często zgłaszane jest również poczucie nieudolności w opiece nad dzieckiem. Depresja poporodowa nie posiada jasnej etiologii, jednak zauważa się, że cierpią na nią kobiety, które w przeszłości poroniły ciążę lub urodziły martwe dziecko. Znaczący wpływ mają też kłopoty finansowe i problemy w związku. Leczenie polega na psychoterapii i farmakoterapii.

Bohaterka filmu „Obcy we mnie”- Rebecca, była spełnioną młodą kobietą, która niedawno urodziła dziecko. Kobieta posiadała wsparcie ze strony męża, rodziny i przyjaciół. Pomimo upływu kilku miesięcy od narodzin dziecka nie potrafiła powrócić do normalnego, codziennego życia. Można było u niej zaobserwować narastające objawy depresji, drażliwość oraz zmęczenie. Nie czuła się na siłach by zajmować się dzieckiem. Pod wpływem namowy bliskich udała się do lekarza, który zdiagnozował u niej depresję poporodową. Rebecca została poddana leczeniu farmakologicznemu, terapii oraz została umieszczona w szpitalu psychiatrycznym. Obraz kliniczny odpowiadał narastającym, powolnym objawom depresji poporodowej.

Dystymia – subdepresja

Dystymia to rodzaj chronicznej depresji (trwającej minimum dwa lata) o małym nasileniu, który obecnie jest rzadko diagnozowany pomimo, że duży odsetek społeczeństwa spełnia kryteria kwalifikacji do tej choroby. Jedni autorzy rozpatrują dystymię jako formę „podprogową” depresji. Inni uważają, że jest to powikłanie zaburzeń dwubiegunowych (Pużyński, 2009).

Pacjenci z dystymią czują się smutni przez większość czasu i nie miewają okresów lepszego samopoczucia, które trwałyby dłużej niż dwa miesiące. Ponadto są zmęczeni, mają niską samoocenę, kłopoty ze snem i koncentracją. Często obserwuje się u nich skłonność do samooudręczyeniowego poświęcenia się pracy. Osobowości takich pacjentów często bywają opisywane jako osobowości: histrioniczna, melancholiczna, depresyjna, narcystyczna, borderline czy antysocjalna.

Susanna z filmu „Przerwana lekcja muzyki” była nastolatką, która w wyniku próby samobójczej trafiła do szpitala psychiatrycznego. Buntowała się przeciwko rodzinie, lekarzom i samej hospitalizacji. Gdy trafiła do szpitala czuła przerażenie tym co widzi. Był to dla niej zupełnie inny świat, jednak nie przejawiała tak jak w klasycznych przypadkach depresji całkowitego zubożnienia na to co ją otacza. Była komunikatywna, dopytywała o losy swojej poprzedniczki z pokoju. Można zauważyć towarzyszący jej smutek oraz to, że nie posiada planów na przyszłość lecz wynika to raczej z faktu, że jest wrażliwą i uważną obserwatorką otaczającego ją świata. Problemem w diagnozie i klasyfikacji depresji, jej nasilenia w tym przypadku może być próba samobójcza, jednak warto podkreślić, że znaczna liczba osób, które cierpią na różnego rodzaju zaburzenia osobowości podejmuje się tego kroku w wyniku konfliktu emocjonalnego.

Depresja w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej na przykładzie bohatera filmu „Mr Jones”

Depresja w przebiegu choroby afektywnej dwubiegunowej ma postać cięższą niż w przypadku depresji w zaburzeniach jednobiegunowych. Chory jest przekonany o swojej beznadziejności, na wszelkie kontakty z innymi ludźmi reaguje agresją. Przebieg depresji dla osób chorych na chorobę afektywną dwubiegunową jest tym bardziej dotkliwy, ponieważ w krótkim okresie czasu z osób pełnych życia, niebojących się podejmowania wyzwań zmieniają się w osoby pogrążone w swojej rozpacz.

Tytułowego pana Jonesa z filmu „Mr Jones” widz poznaje w trakcie trwania epizodu maniakalnego. Jego zachowania przejawiają się nadmiernym optymizmem oraz ekspresją. Sprawia wrażenie szczęśliwego, flirtuje z nieznanymi kobietami, podczas pracy wspina się na krokwie dachu budynku, który buduje i chodzi po nich niemal tańcząc, nie czując obawy, że może spaść. Podczas koncertu w filharmonii podczas utworu „Oda do radości” wchodzi na scenę i zaczyna dyrygować orkiestrze nie widząc w tym nic nie stosownego. Zostaje stamtąd zabrany przez pracowników pogotowia do szpitala psychiatrycznego, gdzie poznaje swoją lekarkę, która jest mu bardzo życzliwa i chce mu pomóc.

Po epizodzie manii zawsze występuje epizod depresji. Z radosnego człowieka pan Jones zmienia się w zrozpaczonego mężczyznę, który traci sens swojego życia. Zaczyna doskwierać mu fakt, że nie posiada własnej rodziny, czuje się samotny i nie wierzy, że może to ulec jakiegokolwiek zmianie. Podczas sesji terapeutycznych płacze i mówi o beznadziejności swojego życia. Na kontakty z innymi ludźmi reaguje gniewem, łatwo jest go wyprowadzić z równowagi. Pragnie kontaktu z innymi ludźmi, jednak jeśli ktoś stara się mu pomóc w końcu odpycha go od siebie swoim zachowaniem.

Film doskonale ukazuje problem choroby afektywnej dwubiegunowej i cyklicznych zmian jakie w krótkim czasie zachodzą w psychice jednego, chorego człowieka.

Wnioski

Depresja to jedno z najczęściej występujących zaburzeń psychicznych, z którym najprawdopodobniej każdy miał do czynienia, jeśli nie bezpośrednio to poprzez kogoś bliskiego lub znajomego. Choroba ta nie dotyczy tylko młodych i bogatych bądź biednych i niewykształconych. Ryzyko zachorowania na depresję dotyczy każdego i pomimo co raz większej ilości środków diagnostycznych i metod leczenia stale odnotowywany jest wzrost liczby chorych, co jest skutkiem współczesnego stylu życia.

Na podstawie przeanalizowanych epizodów depresyjnych występujących u postaci filmowych można stwierdzić, że na zaburzenia depresyjne częściej chorują kobiety.

Świat filmu jest poniekąd odzwierciedleniem prawdziwego świata, w którym zmuszony jest żyć człowiek a scenarzyści i reżyserzy tworząc swoich bohaterów niewątpliwie czerpali inspiracje z obserwacji i analizy ludzkich zachowań.

Celem światowej kinematografii poświęconej depresji jest uświadomienie ludziom jak naprawdę wygląda codzienne życie osoby chorej na depresję i czym jest ta choroba, z jakimi problemami zmagają się najbliżsi chorego. Twórcy filmowi podkreślają, że tworzenie filmów o charakterze psychologicznym traktują jak misję, chcą aby ich filmy posiadały walory edukacyjne. Filmem przekazują, że robienie z wszelkich form zaburzeń psychicznych tematu tabu, nie sprawi, że problem zniknie.

Piśmiennictwo

1. Imielski W. (2010), *Zaburzenia psychiczne i emocjonalne*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa, s. 114-118.
2. Kiejna A., Małyszczak K. (2011), *Psychiatria. Podręcznik Akademicki*. Wydawnictwo Akademii Medycznej im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, s. 12.

3. Puri B.K., Treasaden I.H. (2014), *Psychiatria*. Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, Wrocław, s. 185.
4. Pużyński W. (2009), *Depresje i zaburzenia afektywne*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 67-69.
5. Zimbardo P.G., Gerrig R.J. (2010), *Psychologia i Życie*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.

Liczba znaków ze spacjami: 20 115

Bohdan Sheremeta, Agnieszka Orlowiec

Koło Naukowe Studentów Gospodarki Przestrzennej

Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

- opiekun naukowy dr Łukasz Zbucki, dr Katarzyna Świerczewska-Pietras

UZASADNIENIE BUDOWY FARMY WIATROWEJ W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM

Streszczenie

Farmy wiatrowe w województwie lubelskim są rzadkością, dlatego niniejsze opracowanie przybliży wiadomości na ich temat. Dokonano w nim krótkiej charakterystyki budowy i funkcjonowania farmy wiatrowej, ukazano uwarunkowania województwa lubelskiego do powstania takiej elektrowni (co jest celem poniższej pracy), przedstawiono przykłady farm wiatrowych. Opracowanie wzbogacono prezentacją wyników badań ankietowych na temat powstania farmy wiatrowej w powiecie bialskim. Ankietę przeprowadzono wśród 100 studentów. Z analizy badań wynika, że 64% ankietowanych chciałoby, żeby w powiecie bialskim powstała farma wiatrowa, 55% uważa zaś, że wiatraki są zagrożeniem dla środowiska.

Wstęp

Ludzie od dawna korzystali z energii wiatru. Początkowo wykorzystywana była ona do mielenia ziarna i pompowania wody. Przez okres wielu lat budowa i funkcje wiatraka zmieniały się. Egipcjanie już 2000 lat przed naszą erą wykorzystywali energię wiatrową do napędu łodzi.

W Chinach wiatraki stosowano do nawadniania pól uprawnych. W późniejszych latach wykorzystywano energię wiatru do mielenia zbóż, dopiero w 1950 roku Johannes Juul skonstruował siłownię wiatrową z generatorem prądu przemiennego. Po tym wydarzeniu wykorzystanie energii wiatru wzrosło. Już w 1960 roku na świecie było ponad 1 milion siłowni wiatrowych. Obecnie wiatraki wykorzystuje się przeważnie w produkcji energii elektrycznej.

Energia wiatru jest zaliczana do odnawialnych źródeł energii (OZE), ponieważ – niewyczerpalna i odnawialna. Omawiana energia jest przyjazna środowisku i nazywana energią „czystą”, ponieważ podczas jej wytwarzania nie są wydzielane do atmosfery gazy cieplarniane. Aeroenergetyka posiada wady i zalety, ma walory ekologiczne, jest ogólnodostępna.

W pracy omówiono uwarunkowania województwa lubelskiego do powstania farm wiatrowych, zaprezentowano przykładowe elektrownie w Polsce oraz

przedstawiono wyniki badań ankietowych dotyczących powstania elektrowni wiatrowej w powiecie bialskim. Przebadano stu studentów, którzy odpowiedzieli na osiem pytań zamkniętych, zawartych w ankiecie w wersji papierowej rozdanej studentom Państwowej Szkoły Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej 10 maja 2016 roku. Wśród badanych 56% stanowiły kobiety, 44% - mężczyźni; 41% z nich mieszka w mieście, 59% na wsi. Celem pracy było przedstawienie warunków budowy farmy wiatrowej w województwie lubelskim oraz przybliżenie tej tematyki innym osobom.

Budowa elektrowni wiatrowej

Elektrownia wiatrowa składa się z wirnika i gondoli umieszczonych na wieży. Wirnik służy do zamiany energii wiatru na energię mechaniczną. Osadzony jest on na wale, poprzez który napędzany jest generator. Średnia prędkość wirnika wynosi 15-20 obr./min., w związku z tym używana jest skrzynia przekładniowa, w której dokonuje się zwiększenie prędkości obrotowej. Do najpopularniejszych wirników można zaliczyć wirniki trójłopatowe, które są wykonane z włókna szklanego wzmocnionego poliestrem. Kolejną część elektrowni wiatrowej to serwowmechanizm. Mieści się on w paście wirnika i pozwala na ustawienie kąta nachylenia łopat (skoku). Ważne jest, aby gondola miała możliwość obracania się (o 360 stopni), co pozwala na ustawienie ją pod wiatr.

Na szczycie wieży musi się znaleźć silnik, który za pomocą przekładni zębatej może ją obracać. W przypadku elektrowni małej mocy masa gondoli jest stosunkowo mała, stąd ustawienie jej pod wiatr zapewnia ster kierunkowy zintegrowany z gondolą. Ważną częścią elektrowni wiatrowej jest układ mikroprocesorowy, który zarządza pracą mechanizmu ustawienia łopat i kierunkowania elektrowni. Odbywa się to na podstawie danych wejściowych takich jak prędkość i kierunek wiatru. W gondoli mieści się ponadto: transformator, łożyska, układy smarowania i hamulec zapewniający zatrzymanie wirnika w sytuacjach awaryjnych (<http://www.dwspit.pl/konkurs/feniks3/technologia.html>).

Położenie i uwarunkowania kierunków wiatru województwa lubelskiego i powiatu bialskiego

Województwo lubelskie położone jest we wschodniej części Polski. Graniczy z Ukrainą i Białorusią. Sąsiaduje z województwami: podlaskim, mazowieckim, świętokrzyskim, podkarpackim (ryc. 1). Powiat bialski znajduje się na północy województwa lubelskiego.



Ryc. 1. Położenie województwa lubelskiego (skala: 1:10000000)

Źródło: <http://www.lukow.ug.gov.pl/index.php?id=186&id2=184>

Województwo lubelskie, jak i cała Polska, leżą w strefie przeważających wiatrów zachodnich, lecz ich procent występowania zmienia się w ciągu roku. Na kierunki wiatrów w Polsce duży wpływ mają dwa ośrodki baryczne: Niż Islandzki i Wyż Azorski.

Nad Lubelszczyzną w ciągu roku występuje przewaga wiatrów z sektora zachodniego, czyli SW, W, NW (tab. 1). W Białej Podlaskiej łączny udział wiatrów z sektora zachodniego wynosi ok. 46%. Wiatry wiejące w tych kierunkach przynoszą najczęściej wilgotne oraz ciepłe powietrze w porze zimowej, chłodne i wilgotne zaś w lecie. Udział dni cichych w ciągu roku jest bardzo zróżnicowany, np. największy udział notuje się w Puławach, natomiast najmniejszy w okolicach Sandomierza i Włodawy (Uziak, Turski, 2008).

Tab. 1. Średnia częstotliwość kierunków wiatru w roku (%) w wybranych stacjach Lubelszczyzny w ciągu roku (Uziak, Turski, 2008, s. 88)

Stacja	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	SUMA
Biała Podlaska	6,3	5,6	11,1	13,4	11,2	17,8	17,7	9,3	7,8	100
Włodawa	8,1	6,1	8,6	14,1	12	13,8	18,6	13,5	5,1	100
Puławy	5,7	3,6	8,8	11,6	11,6	6,5	11,8	15,8	24,5	100
Lublin UMCS	8,1	5,8	10	9,7	12,2	16,7	16,5	13	7,9	100
Sandomierz	10,1	7,9	8,6	10,6	10,2	18,4	17	13,9	3,2	100
Tomaszów Lubelski	6,5	4,2	10,7	8,3	5,9	13,2	20,7	12,1	18,3	100

Należy pamiętać, że reprezentatywność pomiarów wiatru jest uzależniona od lokalizacji wiatromierza w stosunku do przeszkód, które mogą wystąpić i wpłynąć na kierunek i prędkości wiatru.

Zasoby energii wiatru

Według badań Niedźwiedzkiego, Paszyńskiego i Czekierda (2009), na Lubelszczyźnie w miesiącach listopad-kwiecień, przeważały wiatry południowo-zachodnie oraz zaobserwowano wzrost częstotliwości wiatrów wschodnich. Według autorów badań, w miesiącach maj-listopad, częstotliwość wiatrów maleje o ok. 15%.

Wiatr posiada wiele cech. Jedną z najważniejszych z nich jest prędkość. W województwie lubelskim, jak i w całej Polsce, występują wiatry słabe o średniej prędkości 2 m/s. Zwracając uwagę na badania wynika z nich, że zwiększenie prędkości następuje w porze zimowej. Jest to związane ze zwiększeniem różnic ciśnienia powietrza atmosferycznego. W czasie całego roku największą prędkość wiatru notuje się w okresie zimowym, czyli od listopada do kwietnia. Najmniejsze prędkości wiatru występują w lipcu i sierpniu. Zależności te przedstawia poniższa tabela, ilustrująca przebieg roczny średniej prędkości wiatru w wybranych stacjach Lubelszczyzny (tab. 2).

Tab. 2. Przebieg roczny średniej prędkości wiatru (w m/s) w wybranych stacjach Lubelszczyzny (Uziak, Turski, 2008, s. 89)

Stacja	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
Biała Podlaska	4,4	4,3	4,3	4	3,5	3,3	3,2	3,2	3,4	3,7	4,3	4,1	3,8
Włodawa	4,2	4,1	4	3,7	3,2	3	2,9	2,8	3,2	3,5	4	4,1	3,5
Puławy	2,4	2,3	2,6	2,4	2	1,8	1,6	1,4	1,7	1,9	2,2	2,2	2
Lublin UMCS	3	2,8	2,9	2,6	2,3	2,2	2,1	2,1	2,3	2,5	2,8	2,9	2,5
Sandomierz	4,3	4,1	4,2	3,9	3,5	3,3	3,1	3	3,4	3,5	4	4,1	3,7
Tomaszów Lubelski	3,9	3,7	3,7	3,6	3,2	3,2	2,8	2,6	3,1	3,3	3,8	3,7	3,4

W województwie lubelskim średnia liczba dni z wiatrem bardzo silnym wynosi 2 doby. Wiatr silny można odnotować podczas 20 dni. Okres słabego wiatru i ciszy to około 50 dni. Wahania prędkości wiatru można zauważyć również podczas doby, ponieważ w ciągu dnia występuje wzrost, a nocą spadek intensywności wiatru (Szych i in., 2013).

Szacowanie zasobów energetyki wiatru

Ocenę zasobów energetycznych wiatru można dokonać za pomocą metody szacunkowej, opartej na danych uzyskanych ze stacji meteorologicznych. Pod względem zasobów wiatru obszary województwa lubelskiego zaliczone zostały do dwóch stref:

- strefy II - korzystnej,
- strefy III - dość korzystnej (część południowo-wschodnia), (ryc. 2, tab. 3).



Ryc. 2. Potencjał energetyczny wiatru w kWh/m² na rok (skala 1:10000000), (Szych i in., 2013)

Tab. 3. Potencjał energetyczny wiatru w kWh/m², (Szych i in., 2013)

Na wysokości 10 m			Na wysokości 30 m
Strefa I	Bardzo korzystna	powyżej 1000 kWh/m ²	powyżej 1500 kWh/m ²
Strefa II	Korzystna	750-1000 kWh/m ²	1000-1500 kWh/m ²
Strefa III	Dość korzystna	500-750 kWh/m ²	750-1000 kWh/m ²
Strefa IV	Niekorzystna	250-500 kWh/m ²	500-750 kWh/m ²
Strefa V	Bardzo niekorzystna	mniej niż 250 kWh/m ²	mniej niż 500 kWh/m ²

Kolejna metoda bazuje na mapie sporządzonej na podstawie danych meteorologicznych. Polega na określeniu potencjału wiatru na wysokości 30 m w terenie płaskim z przeszkodami.

Do najbardziej korzystnych warunków energetycznych wiatru można odnieść obszary północno-zachodniej i zachodniej części województwa. Energia wiatru na wys. 30 m n.p.t. w klasie szorstkości 0-1 wynosi około 1000 kWh/m²/rok. W pozostałej części województwa energia wiatru mieści się w przedziale 750-1000 kWh/m²/rok (ryc. 2, tab. 3).

Przyjmuje się, że budowa farmy wiatrowej jest uzasadniona ekonomicznie, gdy prędkość wiatru na wys. 30 m nad powierzchnią ziemi wynosi minimum 4 m/s.

W województwie lubelskim zasoby energetyczne wiatru w skali kraju są stosunkowo skromne. Średnioroczne 10-minutowe prędkości wiatru na wysokości 10 m wahają się od 3,1 m/s (Lublin, Zamość) do 3,7 m/s (Włodawa). Na wysokości 30 m prędkość wiatru wynosi: od 3,6 m/s (Lublin, Zamość) do 4,3 m/s (Włodawa). Na wysokości 80 m: od 5,9 m/s (Lublin, Zamość) do 6,9 m/s (Włodawa), (Szych i in., 2013).

Klasy szorstkości terenu

Aby określić potencjał energetyczny nie wystarczy poddać analizie prędkość wiatru, lecz należy uwzględnić również szorstkość terenu. Określając szorstkość należy uwzględnić ukształtowanie terenu, zabudowę itp. Wskaźnik szorstkości terenu przedstawiony w poniższej tabeli daje możliwość wyliczenia prędkości wiatru po uwzględnieniu wysokości oraz szorstkości badanego obszaru.

Tab. 4. Klasy szorstkości terenu (Szych i in., 2013)

Klasa szorstkości	Energia (%)	Rodzaj terenu
0	100	Powierzchnia wody
0,5	73	Całkowicie otwarty teren, np. betonowe lotnisko, trawiasta łąka itp.
1	52	Otwarty teren uprawny z niskimi zabudowaniami (pojedynczymi). Tylko lekko pofałdowany teren
1,5	45	Tereny uprawne z nielicznymi zabudowaniami i 8 m żywopłotami oddalonymi od siebie o ok. 1250 m
2	39	Tereny uprawne z nielicznymi zabudowaniami i 8 m żywopłotami oddalonymi od siebie o ok. 500 m
2,5	31	Tereny uprawne z nielicznymi zabudowaniami i 8 m żywopłotami oddalonymi od siebie o ok. 250 m
3	24	Wioski, małe miasteczka, tereny uprawne z licznymi żywopłotami, las lub pofałdowany teren
3,5	18	Duże miasta w wysokimi budynkami
4	13	Bardzo duże miasta z wysokimi budynkami i drapaczami chmur

Analizując powyższą tabelę należy stwierdzić, że najbardziej energetycznymi obszarami są: powierzchnia wody oraz otwarty teren. Klasa szorstkości dla tych obszarów waha się między 0-0,5. Najmniej korzystne warunki posiadają natomiast duże i bardzo duże miasta z wysokimi budynkami i drapaczami chmur, a ich szorstkość waha się między 3, 5-4.

Elektrownie wiatrowe powinny być lokalizowane na obszarach o najmniejszej klasie szorstkości, muszą jednak uwzględniać przeszkody przyrodnicze i zabudowania. Na Lubelszczyźnie występuje teren, który posiada klasę szorstkości między 0,5 – 3,5 (Szych i in., 2013).

Obszarami preferowanymi do rozwoju energetyki wiatrowej są tereny o najkorzystniejszych warunkach wietrznych, przy czym opłacalność funkcjonowania elektrowni wiatrowych uznaje się tereny, na których energia użyteczna wiatru w terenie o klasie szorstkości 0-1 na wysokości 30 m stanowi ponad 1000 kWh/m²/rok. Przy czym prędkość wiatru na tej wysokości powinna wynosić co najmniej 4 m/s. Powyższe kryteria spełniają północna i północno-zachodnia część województwa.

Ważne jest, aby przy wyborze lokalizacji elektrowni wiatrowej, oprócz warunków przyrodniczych, uwzględnić czynniki przestrzenne oraz infrastrukturalne. Należy wykluczyć z lokalizacji głównie:

- tereny prawnie chronione oraz cenne przyrodniczo, kulturowo i krajo-brazowo,
- tereny zurbanizowane i zwartej zabudowy, tereny o utrudnionym dostępie do infrastruktury energetycznej (brak technicznych możliwości przyłączeniowych siłowni lub farmy wiatrowej),
- tereny o utrudnionym dostępie do infrastruktury transportowej (brak technicznych możliwości transportu elementów siłowni wiatrowych, charakteryzujących się obszernymi gabarytami i dużym ciężarem).

Najbardziej korzystnymi obszarami pod względem zasobów energetycznych wiatru są zachodnia, północno - i południowo-zachodnia część województwa. Istnieją jednak obszary, na których lokalne warunki topograficzne terenu, takie jak wzniesienia na otwartych przestrzeniach, mogą sprzyjać przyrostom prędkości wiatru.

Każda inwestycja, bądź to pojedyncza elektrownia wiatrowa, bądź farma wiatrowa, wymaga zbadania siły wiatru na terenie, na którym ma powstać. Do tego celu używane są maszty pomiarowe. Z reguły badanie siły wiatru trwa około roku.

Dla lokalizowanych siłowni proponuje się zachowanie następujących minimalnych odległości od:

- zabudowy mieszkaniowej - wiatrak ma znajdować się w odległości od najbliższych budynków mieszkalnych nie mniejszej niż 10-krotność jego wysokości,
- dróg o nawierzchni utwardzonej i linii kolejowych - 200 m,
- linii elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia - odległość od osi elektrowni do osi linii powinna wynosić jedną długość średnicy koła zataczanego przez łopaty turbiny,

- linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia - odległość od osi elektrowni do osi linii powinna wynosić dwie długości średnicy koła zataczanego przez łopaty turbiny (pod warunkiem zastosowania na linii tłumików drgań),
- linii elektroenergetycznych najwyższych napięć - odległość najbardziej skrajnego elementu turbiny wiatrowej od trasy osi linii NN powinna wynosić trzy długości średnicy koła zataczanego przez łopaty turbiny,
- ściany lasu - 400 m,
- zadrzewień - 200 m,
- sąsiedniej farmy wiatrowej o liczbie siłowni 6-15 sztuk - minimum 5 km, i od 16 do 30 sztuk - minimum 10 km (Szych i in., 2013).

Powstanie farm wiatrowych oraz pojedynczych elektrowni wiatrowych powoduje społeczne protesty. Dotyczą one występujących uciążliwości dla ludzi, głównie w postaci:

- hałasu wytwarzanego przez śmigła elektrowni wiatrowej,
- efektu migającego cienia (rozedrganie światła poprzez ciągłe miganie cienia z łopat wirników),
- infradźwięków.

Elektrownie wiatrowe mają oprócz tego negatywny wpływ na ptaki wędrowne. Kolizje występują głównie w przypadku, gdy elektrownie zlokalizowane są na trasie ich wędrówek. Przyczyną kolizji jest niezauważanie przez ptaki przeszkód, w tym obracających się śmigieł. Elektrownie tworzą również zagrożenie dla tych gatunków ptaków, których miejsca lęgowe i żerowiska znajdują się w bliskim ich sąsiedztwie.

Realizacja elektrowni wiatrowych ma także wpływ na walory krajobrazowe. Dotyczy to głównie dużych farm wiatrowych oraz pojedynczych elektrowni o wysokościach przekraczających 30 m, które trudno jest ukryć w krajobrazie otwartym. Dodatkowo przy lokalizacji farmy wiatrowej należy uwzględnić infrastrukturę towarzyszącą w postaci dróg dojazdowych. Budowa elektrowni w znacznym stopniu ingeruje w podłoże terenu, ponieważ wymaga wykonania wykopów pod fundamenty sięgających do 10 m p.p.t. W związku z tym, po zakończeniu prac ziemnych konieczna jest rekultywacja terenu.

Ważne jest, aby z wielką starannością wybierać miejsca pod realizację siłowni wiatrowych. Głównym celem jest ograniczenie w maksymalnym stopniu negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze i krajobrazowe oraz komfort jakości życia ludzi.

Preferowany jest zatem rozwój małej energetyki wiatrowej, tzn. o całkowitej wysokości instalacji nieprzekraczającej 30 m nad poziomem terenu i zwyczajowo przyjętej górnej granicy zainstalowanej mocy 100 kW, której oddziaływanie na środowisko jest nieporównywalnie niższe niż przy lokalizacji elektrowni wiatrowych o dużych mocach (Szych i in., 2013).

Przykładowe farmy wiatrowe w Polsce i możliwości pokrycia rocznego zużycia energetycznego

W Polsce funkcjonuje już wiele farm wiatrowych. Jedną z nich jest Park Wiatrowy Suwałki. Składa się z 18 turbin, które rocznie wytwarzają ok. 80 mln kWh energii elektrycznej. Taka liczba energii odpowiada potrzebom 40 tysięcy gospodarstw domowych.

Innym przykładem elektrowni wiatrowej może być Farma Wiatrowa Tychowo, czyli zespół elektrowni wiatrowych w województwie zachodniopomorskim, w powiecie sławieńskim, w gminie Sławno. Składa się z 20 turbin o wysokości 145 metrów. Każda z nich posiada moc maksymalną 2,5 MW. Łączna maksymalna moc pozyskiwana z farmy wynosi ok. 50 MW.

Elektrownia wiatrowa o mocy 2 MW, może pokryć roczne zużycie 2222 gospodarstw domowych. Dodatkowo rocznie taka farma może obdarzyć energią średnio 33333 czajników elektrycznych, 12500 lodówek, 125000 odkurzaczy lub 35714 pralek w ciągu roku (<http://psew.pl/DWDR/broszura.pdf>).

Analiza badań ankietowych

Z opinii studentów, którzy wzięli udział w badaniu wynika, że aż 64% z nich chce, aby w powiecie bialskim powstała farma wiatrowa; 55% ankietowanych sądzi, że farmy wiatrowe są zagrożeniem dla środowiska, lecz chcą aby powstały w powiecie i wpłynęły na jego rozwój. Ankietowani w 62% sądzą, że wiatraki nie zaśmiecają krajobrazu i wg 76% – mają pozytywny wpływ na zdrowie człowieka, ponieważ dzięki elektrowniom wiatrowym mniej zanieczyszczeń dostaje się do atmosfery.

Wady i zalety farm wiatrowych

Każda energia odnawialna posiada wady i zalety, dotyczy to również energii wiatru. Zaletami farmy wiatrowej są między innymi: brak zanieczyszczenia powietrza oraz możliwość jej budowy na nieużytkach, czyli np. wybrzeżach, skałach lub pustyniach. Wadami elektrowni wiatrowej są wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Dodatkowo ze względu na cykliczność pracy wymagają użycia akumulatorów energii. Farmy wiatrowe stanowią także zagrożenie dla ptaków i według niektórych szpecą krajobraz.

Podsumowanie

Elektrownie wiatrowe wykorzystywane są przede wszystkim do produkcji energii elektrycznej. Siłownie wiatrowe mogą być podłączone do krajowej sieci energetycznej lub też pracować na sieć wydzieloną i zaspokajając potrzeby

energetyczne zakładu produkcyjnego, gospodarstwa rolnego lub domu. Farmy wiatrowe są wykluczane w terenach prawnie chronionych, zurbanizowanych i o zwartej zabudowie oraz o utrudnionym dostępie do infrastruktury energetycznej.

Północno-zachodnia, zachodnia i południowo-zachodnia część województwa lubelskiego są dobrym miejscem na lokalizację elektrowni wiatrowej, ponieważ na ich terenie znajduje się mało obszarów prawnie chronionych oraz mało dużych miast. Studenci powiatu bialskiego, który leży w województwie lubelskim, mają pozytywny stosunek do farm wiatrowych. Zdecydowana większość ankietowanych opowiada się za powstaniem elektrowni energetycznej na tym terenie.

Kolejnym aspektem, który wpływa pozytywnie na budowę jest fakt, że prędkość wiatru na wysokości 30 m w województwie lubelskim jest odpowiednia do budowy farmy wiatrowej. Nic nie stoi zatem na przeszkodzie, aby taką farmę wybudować.

W powyższej pracy osiągnięto zamierzony cel. Ukazano uwarunkowania budowy farmy wiatrowej na terenie województwa lubelskiego. Przedstawiono informacje na temat zasobów energii wiatru i ich szacowania oraz klasy szorstkości terenu. Wskazano również obszary preferowane do rozwoju energetyki wiatrowej.

Piśmiennictwo

1. Szych H., Babuchowski J., Niećko E., Becz S., Mazurek E., Szewczyk A., Kowalik M., Topolska M., Kasperska E., Zieliński L., Zdanowicz W., Osieleniec M., Iwaniuk B., Michalczyk W., Łoś E., Rudnicki W. (2013), *Biuro Planowania Przestrzennego, Program Rozwoju OZE dla województwa lubelskiego*. Lublin, s. 50-56.
2. Uziak S., Turski R. (2008), *Środowisko przyrodnicze Lubelszczyzny*. Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Lublin.

Źródła internetowe

1. <http://lubelskie.bix.pl>. dostęp 15.05.2016.
3. <http://oze.gep.com.pl/historia-energetyki-wiatrowej/>. dostęp 10.05.2016.
4. <http://www.dwspit.pl/konkurs/feniks3/technologie.html>. dostęp 10.05.2016.
5. <http://inwestycje.suwalki.org/artykul/park-wiatrowy-suwalki>. dostęp 14.05.2016.
6. <http://psew.pl/DWDR/broszura.pdf>. dostęp 18.05.2016.
7. <http://www.bpp.lublin.pl/oprac1/energ.wiatr/PPALEW.pdf>. dostęp 6.05.2016.
8. <http://www.lukow.ug.gov.pl/index.php?id=186&id2=184>, dostęp 18.05.2016.

Małgorzata Siedlecka, Hanna Kościuk, Małgorzata Jurochnik
Studenckie Koło Naukowe Zdrowie
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
- opiekun naukowy dr Beata Kosińska

NARAŻENIE NA CZYNNIKI RYZYKA CHOROÓB UKŁADU SERCOWO-NACZYNIOWEGO PACJENTÓW Z PRZYCHODNI REJONOWEJ POZ

Streszczenie

Nieustanny rozwój schorzeń układu krążenia ściśle wiąże się ze stylem życia, a także zachowaniami zdrowotnymi, które mają wpływ na występowanie czynników ryzyka. Celem pracy była ocena narażenia pacjentów z przychodni POZ na czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Badaniem objęto 100 pacjentów przychodni w Białej Podlaskiej z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Charakterystykę grupy badanej przeprowadzono na 100 osobach z podziałem na płeć, wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, narażenie na czynniki ryzyka. Najważniejszym czynnikiem ryzyka wśród respondentów był stres - dotyczył 76 osób, brak aktywności fizycznej oraz niezdrowe i nieregularne odżywianie się to problem dotyczący niemal takiej samej liczby ankietowanych, czyli 48 i 47. Nadwaga i otyłość oraz dodatni wywiad rodzinny stwierdzono u 45 i 41 pacjentów. Redukcja narażenia na czynniki ryzyka we wczesnym okresie życia prawdopodobnie opóźni początek rozwoju chorób serca.

Wstęp

Postęp techniczny, który dokonał się w drugiej połowie dwudziestego wieku w znacznym stopniu przyczynił się do niekorzystnego wpływu na sposób życia ludzi. Zaistniały nieprawidłowe wzorce zachowań jak: palenie papierosów, picie alkoholu, złe nawyki żywieniowe, mała aktywność fizyczna, nieumiejętność odpoczynku i relaksu oraz olbrzymi stres. Takie nieodpowiednie postawy przyczyniły się do zaburzeń w stanie zdrowia i stały się skutkiem występowania wielu chorób m.in.: układu krążenia (Juszczyk, 2010). Od wielu lat najczęstszą przyczyną śmiertelności w Polsce są choroby układu krążenia, które w 2002 roku według Głównego Urzędu Statystycznego obejmowały 47% wszystkich zgonów. Z danych naukowych wynika, że ryzyko zachorowania w ciągu życia na chorobę wieńcową wynosi około 49% w stosunku do mężczyzn i 32% w odniesieniu do kobiet w wieku 40 lat (Daniluk, Jurkowska, 2005).

Problem chorób układu krążenia (ChUK) jest istotnym problemem dla systemu opieki zdrowotnej, ale i dla władz państwa. Coraz częściej wydaje się być on zauważany przez społeczeństwo. W roku 1996 odnotowano 15,3 mln zgonów z powodu chorób układu krążenia. Do najczęstszych przyczyn zgonów na świecie zaliczono w 1996 roku chorobę niedokrwienną serca (7,2 mln zgonów) oraz udary mózgu. Z danych WHO dotyczących 2002 roku wynika, że zgonów z powodu ChUK było więcej, bo aż 16,7 mln na świecie, natomiast 4 mln w Europie, z tego 50% zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca, a 30% z powodu udarów mózgu. Jak podaje Państwowy Zakład Higieny (PZH) na podstawie opracowanych danych uzyskanych z bazy WHO HFA Database (biuro regionalne w Kopenhadze): w porównaniu z innymi mieszkańcami z pozostałych 25 krajów UE stan zdrowia Polaków jest znacznie gorszy, również poziom umieralności nadal jest wyższy w porównaniu do przeciętnego poziomu w krajach UE we wszystkich grupach wiekowych (oprócz kobiet w wieku 15-29 lat). Najgorszą sytuację obserwuje się wśród mężczyzn w wieku 30-59 lat i dzieci do 15. roku życia-ryzyko zgonu większe o 40% w stosunku do ich rówieśników żyjących w innym kraju UE (<http://www.phie.pl/pdf/phe-2008/phe-2008-3-322.pdf>).

Choroby układu krążenia stanowią grupę schorzeń o olbrzymim znaczeniu społecznym i medycznym ze względu na występowanie, a także następstwa. Do najistotniejszych należą:

- miażdżycy tętnic,
- choroba niedokrwienna serca (w Polsce występuje ok. 1500000 osób),
- nadciśnienie tętnicze (w naszym kraju stwierdza się u ok. 8500000 osób),
- wady serca,
- zwyrodnieniowe i zapalne choroby serca,
- niewydolność krążenia,
- zaburzenia rytmu serca.

Rezultatem chorób układu krążenia są ogólne upośledzenia sprawności organizmu, jak również obniżenie jakości życia, co stanowi główną przyczynę późniejszej absencji chorobowej oraz inwalidztwa. W Polsce choroby te stanowią istotny problem społeczny i dlatego są wdrażane różnego rodzaju Narodowe Programy Zdrowia (Daniluk, Jurkowska, 2005).

Głównym celem prewencji jest zmniejszenie zachorowalności na choroby układu krążenia, a przez to ograniczenie inwalidztwa oraz przedwczesnych zgonów. Zminimalizowanie powikłań tych chorób jest niemożliwe tylko przez rozwój metod ich leczenia, ale przede wszystkim dzięki programom prewencyjnym zmniejszającym zapadalność na tego rodzaju choroby (Woynarowska, 2008).

Zdrowie każdego z nas zależy od wielu czynników, możemy je przedstawić w czterech zasadniczych grupach: styl życia (50-60%), środowisko fizyczne oraz życie społeczne i praca (ok. 20%), czynniki genetyczne (ok. 20%), opieka

zdrowotna (10-15%), (Kasprzak, Plewka, 2011). Zdefiniowanie „pól zdrowia” (zwane „kołem Lalonde’a”) przyczyniło się do rozwoju społeczno-ekonomicznego modelu zdrowia oraz udoskonalenie polityki zdrowotnej na świecie, a także dało podwaliny do rozwoju promocji zdrowia. Definicja czynników ryzyka dotyczy czynników, które zwiększają prawdopodobieństwo rozwoju choroby, zaburzeń prawidłowego rozwoju, niepełnosprawności bądź innych negatywnych stanów. Same czynniki ryzyka nie są główną przyczyną powstania choroby. Do ryzyka jej pojawienia się wpływają inne elementy lub specyficzne ich uwarunkowania, również zaliczyć możemy tzw. czynniki podatności lub wrażliwości (Ślusarska, Zarzycka, 2004).

Czynniki chorób sercowo-naczyniowych można podzielić na:

- czynniki ryzyka niepodlegające modyfikacji, do których zaliczamy: wiek, płeć męską, kobiety czas po menopauzie, obciążenia rodzinne takie jak nagłe zgony, nadciśnienie, zawały, hipercholesterolemia - rodzice, dziadkowie, dzieci - genogram,
- czynniki ryzyka podlegające modyfikacji, do których zaliczamy:
- czynniki pierwszego rzędu: palenie tytoniu, zaburzenia gospodarki cholesterolowej, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, hiperfibrinogenemia i hiperurykemia.
- czynniki ryzyka drugiego rzędu: brak ruchu, nadwaga - BMI 25-30 kg/m², osobowość typu A, stres emocjonalny, zwiększenie stężenia białka C-reaktywnego, przyjmowanie doustnych środków antykoncepcyjnych.
- niecharakterystyczne czynniki ryzyka takie jak: akromegalia, niedoczynność tarczycy, zwiększone stężenie homocysteiny.

Kiedy stwierdzimy występowanie dwóch czynników pierwszego rzędu, wówczas zagrożenie zawałem jest czterokrotnie większe, zaś wystąpienie trzech czynników pierwszego rzędu stwarza zagrożenie dziesięciokrotnie większe (Kaszuba, Nowicka, 2011).

Przeciwieństwem czynników ryzyka są czynniki chroniące lub ochronne, czyli takie, które określają parametry jednostek bądź środowiska społecznego, a ich występowanie przyczynia się do ogólnego wzrostu potencjału zdrowotnego ludzi i podnosi ich odporność na działanie szkodliwych czynników ryzyka. Stwierdza się dwa hipotetyczne modele czynników chroniących:

- równoważenie ryzyka - zauważamy bezpośredni wpływ na zachowanie ludzkie,
- redukcja ryzyka - czynniki chroniące, które wchodzi w interakcję z czynnikami ryzyka i redukują ich wpływ czyniąc tarczę ochronną (Ślusarska, Zarzycka, 2004).

Na przestrzeni lat stworzono dużo skutecznych programów profilaktyki chorób cywilizacyjnych. Możemy wyróżnić dwa podejścia do prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego:

- strategia ogólnopopulacyjna - skupia się na całej populacji, osób chorych, jak i zdrowych; ma na celu eliminowanie czynników ryzyka, a także zmniejszanie narażenia ludzi na ich wpływ. Jest ona domeną zdrowia publicznego i powinna być wdrażana przez jednostki administracji państwowej, również różnego rodzaju instytucje użyteczności publicznej w ścisłej komunikatywie ze środkami masowego przekazu. Ta strategia przyczynia się do zwiększania wiedzy i świadomości społeczeństwa oraz większej mobilizacji indywidualnych osób dla zmiany zachowań zdrowotnych i stylu życia.
- strategia wysokiego ryzyka - skupia się na ciągłym wyszukiwaniu ludzi zagrożonych chorobami krążenia w znacznym stopniu niż pozostała część populacji i objęcie tej grupy zwiększoną opieką. Służą temu organizowane badania przesiewowe, ułatwiające zidentyfikowanie głównych czynników ryzyka podlegających modyfikacji. Działania te należą wyłącznie do zadań instytucji ochrony zdrowia i są realizowane zarówno przez oddziały podstawowej opieki zdrowotnej, jak i placówki wysoko-specjalistyczne (Braunwald, Goldman, 2005).

Poprawa sytuacji zdrowotnej w odniesieniu do chorób serca i naczyń, a w szczególności ograniczenie umieralności ogólnej i przedwczesnej z powodu CHUK, jest możliwa.

Wskazują na to zarówno doświadczenia naszego kraju z ostatnich 10–20 lat, jak i krajów, które w dziedzinie profilaktyki i leczenia CHUK osiągnęły największe sukcesy (m.in. kraje Europy Zachodniej, USA, Japonia, Kanada). Należy jednak zdawać sobie sprawę z tego, że znacząca poprawa w tej dziedzinie będzie trudniejsza niż poprzednio. Wynika to zarówno z opisywanego wcześniej wielokrotnie zjawiska starzenia się populacji, wysokiej częstości rozpowszechnienia chorób serca i naczyń w Polsce, wysokiego poziomu warunkujących te choroby czynników ryzyka, jak i konieczności intensyfikacji oraz zwiększenia skuteczności działań we wszystkich istotnych obszarach, tj. polityki zdrowotnej państwa, promocji zdrowia, profilaktyki oraz diagnostyki, leczenia i rehabilitacji chorób serca i naczyń. Autorzy Raportu Rządowej Rady Ludnościowej Założenia Polityki Ludnościowej w Polsce z 2004 roku wśród najważniejszych celów operacyjnych koniecznych do zrealizowania celów strategicznych zmierzających do ograniczenia chorobowości i umieralności z powodu CHUK w Polsce wymienili:

1. Rozwój pierwotnej prewencji chorób układu krążenia dzieci i dorosłych.
2. Zapewnienie powszechnego dostępu wszystkim potrzebującym do wysokospecjalistycznych procedur kardiologicznych i kardiochirurgicznych.
3. Wprowadzenie i zapewnienie dostępności nowoczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych w celu właściwego leczenia osób z chorobami układu krążenia.

4. Upowszechnienie stosowania i monitorowania skuteczności odpowiednich leków kardiologicznych.
5. Optymalizację funkcjonowania organizacji i nadzoru w opiece kardiologicznej.

Wśród działań, które powinny być realizowane w pierwszej kolejności i które mogą przynieść największe efekty w perspektywie najbliższych lat, należy wymienić:

1. Opracowanie nowej edycji Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Serca i Naczyń POLKARD. W programie tym powinny być uwzględnione nie tylko niezwykle ważne i aktualne zadania medycyny klinicznej (naprawczej), ale w znacznie większym stopniu zadania z zakresu promocji zdrowia oraz zintegrowanej profilaktyki chorób przewlekłych.
2. Weryfikacja założeń, systemu organizacji, finansowania oraz monitorowania i ewaluacji Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, finansowanego z budżetu Narodowego Programu Zdrowia. Zadanie to powinno zostać zrealizowane wspólnie przez kierownictwo NFZ, autorów Programu oraz ekspertów w dziedzinie profilaktyki populacyjnej CHUK, przedstawicieli środowiska lekarzy rodzinnych oraz lekarzy innych specjalności.
3. Należy opracować i wdrożyć system systematycznego monitorowania czynników ryzyka i zachowań zdrowotnych, podobnie jak ma to miejsce w wielu innych krajach (Finlandii, Holandii, Norwegii, USA). Założenia tego systemu powinien opracować zespół ekspertów powołany przez Ministerstwo Zdrowia.
4. Należy ocenić zakres i poziom finansowania świadczeń z zakresu kardiologii, finansowanych ze środków budżetowych (NFZ, Ministerstwo Zdrowia), i zidentyfikować te obszary diagnostyki, leczenia i rehabilitacji, których dostępność i poziom finansowania (np. rehabilitacja kardiologiczna czy niektóre zabiegi kardiochirurgiczne) są niedostateczne, a których znaczenie dla poprawy stanu zdrowia społeczeństwa jest niepodważalne.
5. Należy rozważyć i ewentualnie podjąć działania na rzecz zwiększenia możliwości kształcenia lekarzy specjalistów w dziedzinie kardiologii, co ma ważne znaczenie wobec istotnych ograniczeń w dostępności ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.
6. Należy ocenić skalę migracji zarobkowych lekarzy i innych specjalistów w dziedzinie kardiologii i pokrewnych dziedzin oraz zidentyfikować potencjalne zagrożenia wynikające z niedostatecznej liczby lekarzy i innych specjalistów związanych z diagnostyką, leczeniem, rehabilitacją oraz opieką nad osobami z CHUK.
7. Należy w większym stopniu zaangażować i wykorzystać możliwości mediów (szczególnie publicznych) w edukacji zdrowotnej oraz w przekazywaniu

- pozytywnych informacji na temat możliwości promocji zdrowia, leczenia chorób o znaczeniu społecznym itp. i zapobiegania im.
8. Należy zachęcić władze samorządowe, uczelnie medyczne, a także inne uczelnie oraz organizacje pozarządowe do działań na rzecz promocji zdrowia i prewencji chorób przewlekłych w środowiskach lokalnych. Programy te o charakterze edukacyjnym lub interwencyjnym mogą przyczynić się do korzystnej zmiany zachowań zdrowotnych (np. palenia tytoniu, aktywności fizycznej, sposobu odżywiania czy radzenia sobie ze stresem).
 9. Wzorcowe programy w tej dziedzinie, adresowane np. do osób starszych czy do określonej grupy odbiorców (np. matki z małymi dziećmi, osoby otyłe czy niepełnosprawne itp.), powinny być do wykorzystania w różnych środowiskach.
 10. Należy wzmocnić działania na rzecz zintegrowanej profilaktyki chorób przewlekłych, opracowane przez ekspertów z odpowiednich dziedzin i zaproponowane, które mają podobne uwarunkowania w postaci wspólnych czynników ryzyka, takich jak: palenie tytoniu, wadliwe odżywianie, niedostateczna aktywność fizyczna czy nadmierna konsumpcja alkoholu. Przedsięwzięcia na rzecz integrowania różnych środowisk ekspertów zajmujących się chorobami przewlekłymi powinny być przedmiotem działania kierownictwa Ministerstwa Zdrowia, GIS oraz Biura WHO w Polsce (http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bip/BIP_POZ_Zdrowie_publiczne_i_polityka_ludnosciowa_2012.pdf).

Celem pracy była ocena narażenia na czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego pacjentów rejonowej przychodni POZ w Białej Podlaskiej.

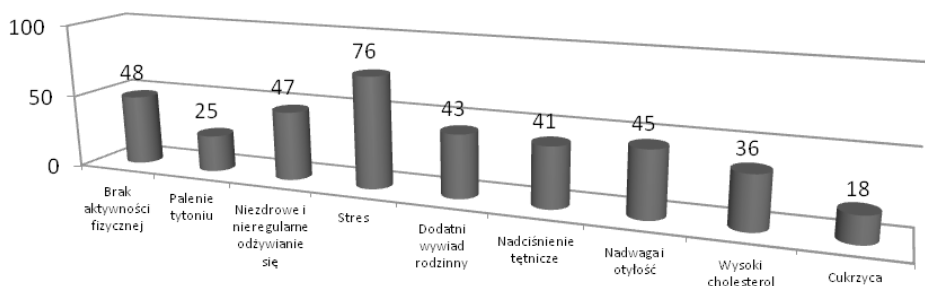
Material i metoda

Badaniem objęto populację pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej w poradni na terenie powiatu bialskiego w mieście Biała Podlaska. Osoby biorące udział w badaniu były stałymi pacjentami w poradni i wcześniej zostały poinformowane o badaniu, a także zgodziły się na udział w projekcie. Badanie przeprowadzono w listopadzie i trwało do grudnia 2014 roku. Grupę badaną stanowiło 100 osób powiatu bialskiego: w tym 53 kobiet oraz 47 mężczyzn. Blisko połowa respondentów była w wieku od 50 do 60 lat, 29% w wieku od 40 do 50 lat zaś 24% ankietowanych było w wieku 30 - 40 lat. Sześćdziesiąt cztery procent respondentów mieszkało w mieście zaś 36% osób ankietowanych jest mieszkańcami wsi. Trzydzieści osiem procent respondentów posiada wykształcenie wyższe i średnie, 17% pacjentów ma wykształcenie zawodowe, a jedynie 7% ankietowanych zakończyło swoją edukację na poziomie szkoły podstawowej.

Zastosowaną metodą była metoda sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem karty ankiet autorskiego projektu. W celu przeprowadzenia badania wykorzystano ankietę opracowaną dla tego projektu, ankietę składała się z 27 pytań. Pytania dotyczyły wywiadu osobistego, czynników ryzyka chorób układu krążenia, sposobu odżywiania się, stylu życia oraz były w nich zawarte podstawowe dane o pacjencie. Uzyskane wyniki badań opracowano statystycznie przy użyciu programów statystycznych.

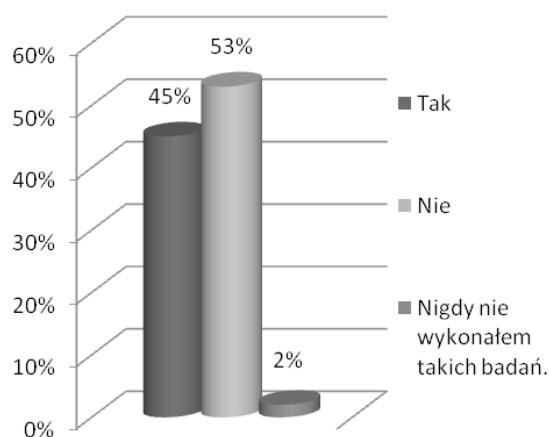
Wyniki

Na podstawie przedstawionego wykresu zauważono, że najważniejszym czynnikiem ryzyka wśród respondentów jest stres - dotyczy 76 osób, brak aktywności fizycznej oraz niezdrowe i nieregularne odżywianie się - to problem dotykający niemal takiej samej liczby ankietowanych, czyli 48 i 47 osób, nadwaga i otyłość oraz dodatni wywiad rodzinny stwierdzono u 45 i 41 pacjentów. Najmniejszymi czynnikami ryzyka u badanej grupy było palenie tytoniu - 25 osób oraz cukrzyca - 18 osób (ryc. 1).



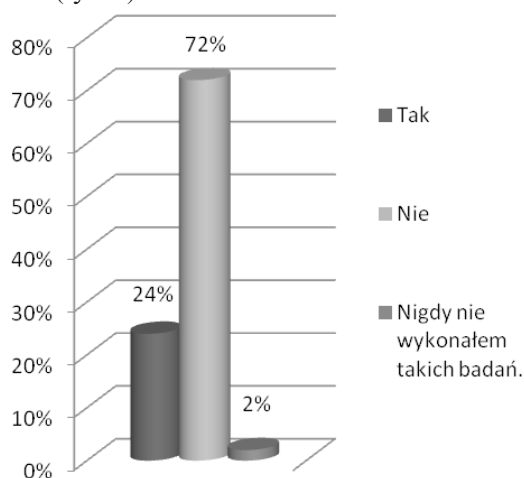
Ryc. 1. Czynniki ryzyka, na które są narażeni ankietowani w ich opinii

Narażenie na czynniki podlegające modyfikacji, które zostały ujęte w badaniu to: poziom cholesterolu we krwi, stężenie glukozy we krwi, poziom ciśnienia tętniczego, palenie papierosów, sposoby spędzania czasu wolnego oraz czas przeznaczony w tygodniu na aktywność fizyczną, narażenie na stres i umiejętność radzenia sobie z nim, prowadzenie zdrowego trybu życia, a także znajomość zasad prawidłowego odżywiania. Wyniki przedstawiają się następująco: 53% respondentów nie ma podwyższonego poziomu cholesterolu, u 45% wartość jest podwyższona zaś 2% ankietowanych nigdy nie wykonywała takiego badania (ryc. 2).



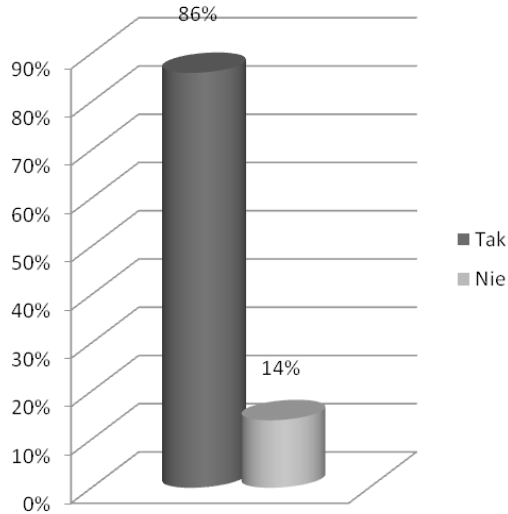
Ryc. 2. Czy stwierdzono u Pana/ Pani podwyższony poziom cholesterolu we krwi?

Podwyższone stężenie glukozy we krwi zauważono u 24% respondentów, 72% osób nie ma takiego problemu, zaś 2% osób nigdy nie wykonywało kontroli stężenia cukru we krwi (ryc. 3).



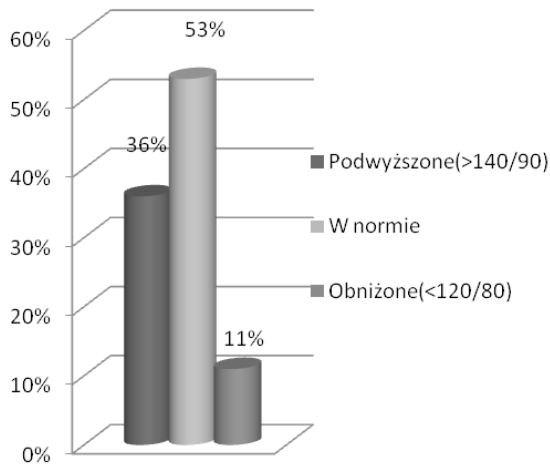
Ryc. 3. Czy stwierdzono u Pana/Pani podwyższone stężenie glukozy we krwi?

Ponad połowa ankietowanych posiada wartość ciśnienia tętniczego w normie, 36% respondentów ma podwyższony poziom ciśnienia, a u 11% osób wartość ta jest obniżona (ryc. 4).



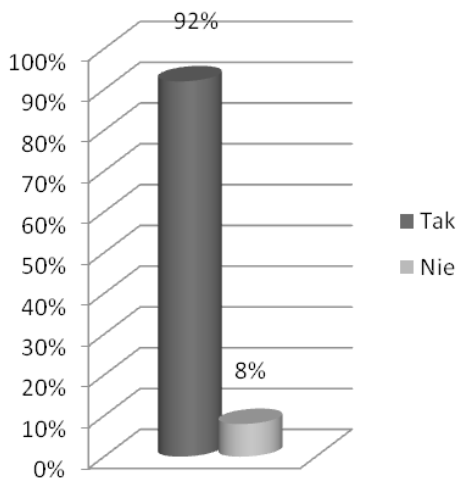
Ryc. 4. Jaka jest wartość Pana/Pani ciśnienia tętniczego?

Badanie ukazuje, iż 86% ankietowanych pacjentów posiada wiedzę na temat zdrowego stylu życia, zaś 14% nie zna zasad prowadzenia zdrowego trybu życia (ryc. 5).



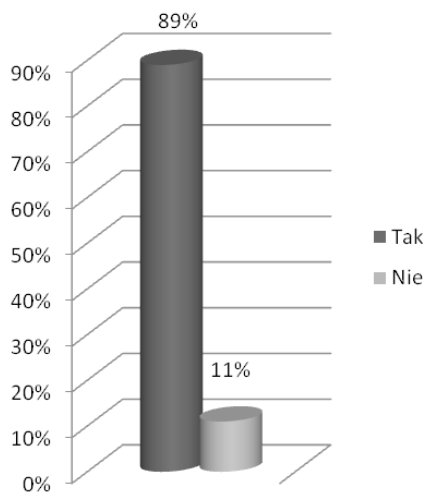
Ryc. 5. Czy zna Pan/ Pani zasady zdrowego stylu życia?

Dziewięćdziesiąt dwa procent ankietowanych jest świadomych stosowania reguł prawidłowego żywienia, a jedynie 8% nie posiada informacji w tej dziedzinie (ryc. 6).



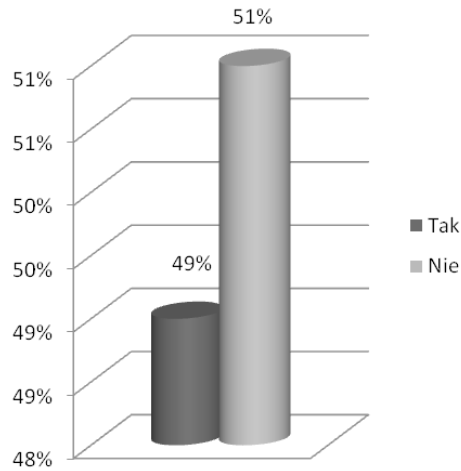
Ryc. 6. Czy zna Pan/Pani zasady prawidłowego odżywiania się?

Stwierdzono, że 89% pacjentów deklaruje narażenie na stres w swoim środowisku bytowania, a tylko 11% ankietowanych twierdzi, iż jest wolnych od tego czynnika (ryc. 7).



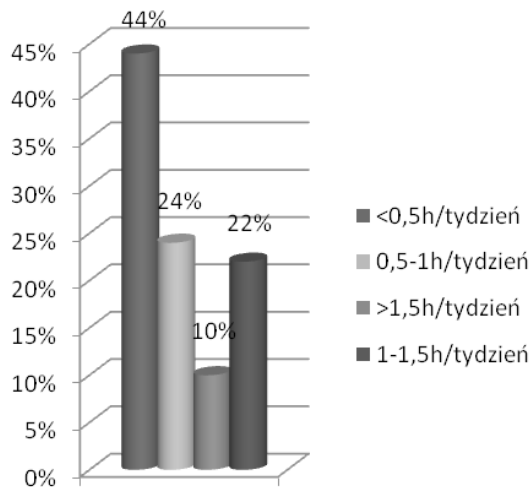
Ryc. 7. Czy jest Pan/Pani narażona na stres?

Prezentowane dane ukazują skalę problemu, ponieważ 51% pacjentów jest w stanie zapanować nad czynnikami stresującymi występującymi w ich środowiskach bytowania, a 49% osób badanych nie potrafi radzić sobie ze stresem (ryc. 8).



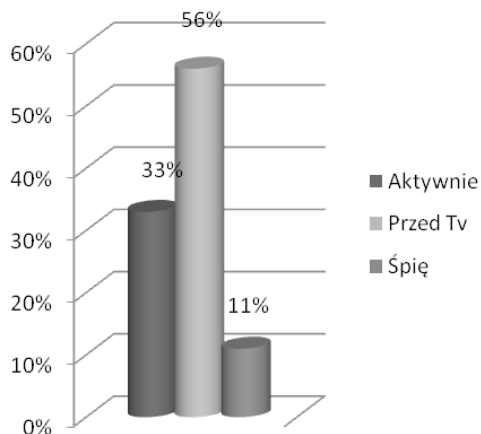
Ryc. 8. Czy potrafi Pan/Pani radzić sobie ze stresem?

Z przedstawionych danych stwierdzono, że 44% respondentów poświęca jedynie 0,5 h w tygodniu na aktywność fizyczną, 24% badanych wykazuje jakąś aktywność od 0,5 do 1 h w tygodniu, zaś 22% respondentów ćwiczy od 1 do 1,5 h w ciągu tygodnia, a tylko 10% pacjentów jest aktywnych fizycznie powyżej 1,5 h w tygodniu (ryc. 9).



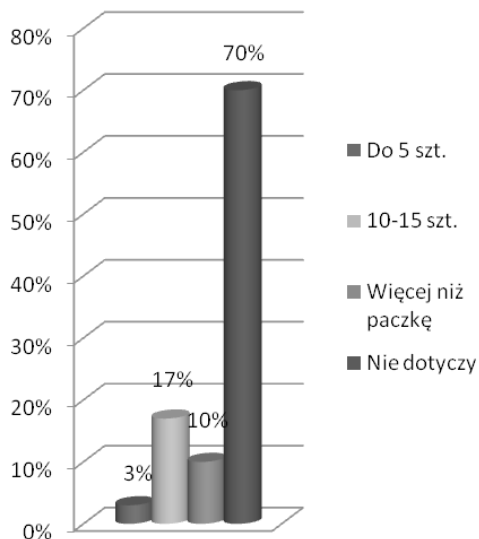
Ryc. 9. Ile czasu w trakcie tygodnia poświęca Pan/Pani na aktywność fizyczną?

Prezentowane wyniki nie są jednak zadawalające, ponieważ 56% badanych osób czas wolny spędza przed telewizorem, zaś 33% ankietowanych aktywnie realizuje swoje potrzeby, a 11% pacjentów ten czas poświęca na sen (ryc. 10).



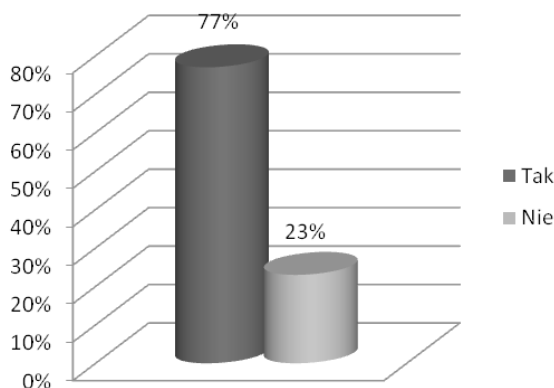
Ryc. 10. W jaki sposób spędza Pan/ Pani czas wolny?

Siedemdziesiąt procent badanych osób nie pali papierosów, a 30% ankietowanych jest uzależnionych od nikotyny, z czego 17% pacjentów wypala w ciągu doby od 10 do 15 papierosów, 10% osób wypala w ciągu doby więcej niż jedną paczkę papierosów, a 3% respondentów deklaruje palenie do 5 sztuk papierosów (ryc. 11).



Ryc. 11. Czy pali Pan/ Pani papierosy? Jeżeli tak, to ile dziennie?

Narażenie na czynniki niepodlegający modyfikacji, jakim jest obciążenie rodzinne prezentuje się następująco: 77% osób ankietowanych deklaruje iż członkowie najbliższej rodziny są dotknięci chorobami układu sercowo-naczyniowego, a tylko 23% respondentów zaprzecza występowania takich chorób u osób z najbliższej rodziny (ryc. 12).



Ryc. 12. Czy w Pana/ Pani najbliższej rodzinie występowały choroby układu sercowo-naczyniowego?

Wnioski

1. W badanej populacji głównym czynnikiem ryzyka okazał się stres oraz obciążenie rodzinne.
2. Przeważająca liczba ankietowanych osób nie umie radzić sobie z permanentnym stresem.
3. Uzyskane wyniki badań podkreślają istotną rolę edukacji prowadzonej przez nie tylko przedstawicieli jednostek medycznych, czyli pielęgniarki i lekarzy, ale również edukatorów w zakresie sposobów radzenia sobie ze stresem. Współpraca wszystkich jednostek pracujących na rzecz promocji zdrowia może przynieść zadawalające efekty.
4. Istotne znaczenie profilaktyczne w chorobach układu sercowo-naczyniowego odgrywa edukacja zdrowotna polegająca na: rozpowszechnianiu wiedzy o zachowaniach zdrowotnych, kształtowaniu postaw zdrowego stylu życia, promowaniu prawidłowej codziennej diety oraz zwiększonej aktywności fizycznej.

Piśmiennictwo

1. Braunwald E., Goldman L. (2005), *Kardiologia*. Wydawnictwo „Elsevier Urban & Partner”, Warszawa.

2. Daniluk J., Jurkowska G. (2005), *Zarys chorób wewnętrznych dla studentów pielęgniarstwa*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
3. Juszczak M. (2010), *Wybrane zagadnienia z edukacji zdrowotnej*. Wydawnictwo „WSEPiNM”, Kielce.
4. Kasprzak J., Plewka M. (2011), *I kardiologia-co nowego?*. Wydawnictwo „Cornetis” Sp. z o.o., Wrocław.
5. Kaszuba D., Nowicka A. (2011), *Pielęgniarstwo kardiologiczne podręcznik dla studiów medycznych*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
6. Ślusarska B., Zarzycka D. (2004), *Podstawy pielęgniarstwa tom I. Założenia teoretyczne*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
7. Woynarowska B. (2008), *Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Źródła internetowe

1. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2008/phe-2008-3-322.pdf>. dostęp 14.04.2016.
2. http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bip/BIP_POZ_Zdrowie_publiczne_i_polityka_ludnosciowa_2012.pdf. dostęp 14.04.2016.

Liczba znaków ze spacjami: 28 341

Ewelina Kasandra Wasilewska

Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Rolniczej

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

- opiekun naukowy dr Krzysztof Kapela

WALORY PRZYRODNICZE NADBUŻAŃSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

Streszczenie

Do obszarów cennych przyrodniczo zalicza się parki krajobrazowe. Jednym z nich jest Nadbużański Park Krajobrazowy. Porównując go do innych obszarów chronionych na terenie Polski należy stwierdzić, że jest on mało atrakcyjny turystycznie ze względu na mało urozmaicony krajobraz oraz obszarów wodnych, które najbardziej przyciągają wycieczkowiczów. W największym stopniu Park posiada znaczenie regionalnie. Przyciąga mieszkańców głównie w soboty i niedziele. Najczęściej odwiedza go społeczność mieszkająca na terenie parku, a także osoby mieszkające na jego obrzeżach, w pobliskich miastach i miejscowościach. Bezapelacyjnie największym atutem obiektu jest jego dzikość, niski stopień ingerencji człowieka, wspaniałe, niespotykane krajobrazy, a także tereny leśne. Lokalizacja parku stwarza możliwość wdrażania różnych form turystyki, dzięki której można zobaczyć nieznanne, nowe elementy występujące w tym środowisku naturalnym.



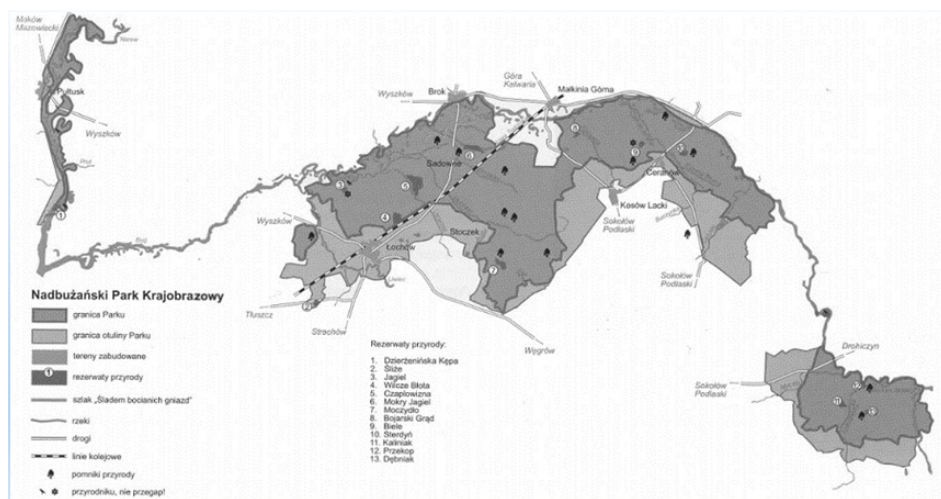
Ryc. 1. Logo Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Nadbużański_Park_Krajobrazowy

Wstęp

Do obszarów przyrodniczo cennych zalicza się: parki narodowe, parki krajobrazowe, grupy rezerwatów, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000. Inicjatorem utworzenia parku krajobrazowego w dolinie Bugu był Lechosław

Herz, którego pomysł narodził się już w 1976 roku. Inicjatywa ta spotkała się z ogromnym zainteresowaniem Komisji Ochrony Przyrody ówczesnego Zarządu Okręgu Warszawskiego Ligi Ochrony Przyrody. Dodatkowo, poparł ją również prof. dr hab. Stefan Kozłowski zajmujący się wówczas formułowaniem zasad tworzenia wielofunkcyjnego systemu obszarów chronionych w Polsce. Istotną rolę odegrało również Regionalne Towarzystwo Przyjaciół Broku, którego staraniem odbyła się sesja wyjazdowa na teren proponowanego Parku, oraz Mazowiecki Ośrodek Badań Naukowych, który doprowadził do konferencji z udziałem zainteresowanych utworzeniem Parku województw. Ostatecznie Park powołano do życia 30 września 1993 roku (ryc. 1).



Ryc. 2. Mapa Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Nadbużański_Park_Krajobrazowy

Jest on jednym z największych parków krajobrazowych w Polsce i stanowi ważny element układu funkcjonalno-przestrzennego. Zajmuje teren od dolnego biegu rzeki Bug: od ujścia rzeki Tocznej (miejscowość Drażniew, w gminie Korczew) do ujścia Liwca w Kamieńczuku, a także swoim zasięgiem obejmuje fragment dolnej Narwi oraz Liwca, a także duże obszary leśne Borów Łochowskich, Puszczy Białej, a także Lasów Ceranowskich. Obecna powierzchnia parku wynosi prawie 75 ha, a dokładnie 74 136,5 ha, natomiast wraz z otuliną 113 671,7 ha. Celem artykułu było przedstawienie walorów przyrodniczych Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego (NPK) i jego wpływu na atrakcyjność turystyczną na omawianym obszarze.

Material i metoda

Badania oparto na materiałach pochodzących od zarządu NPK, notach zamieszczonych w różnych czasopismach o charakterze przyrodniczym, a także informacji zaczerpniętych ze stron internetowych poruszających kwestię Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Szczegółowej analizie poddano wszystkie pozyskane materiały. Dodatkowo przeprowadzono rozmowy z osobami zamieszkującymi teren badanego obszaru na temat postrzegania przez nich atrakcyjności tego miejsca.

Wyniki

Park jest położony na obszarze nizinnym, mimo to charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem terenu, które powstało na skutek działalności lodowca oraz rzek. Największy walor tego terenu stanowi Dolina Bugu, która ma swój bieg wśród morenowych wzgórz. Rzeka Bug uchodzi za dziką, nieprzewidywalną, ale również za jedną z najpiękniejszych rzek w Polsce. Szata roślinna Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego jest bardzo bogata. Istnieje wiele unikatowych zbiorowisk leśnych m.in. łąk zalewowych, roślin kserotermicznych i lasów łęgowych. Dzięki zachowanej naturalności wiele rzadkich gatunków zwierząt i ptaków wybiera to miejsce jako swoją ostoję.

W Parku dominują bory sosnowe oraz porastające, ubogie, piaszczyste siedliska. Najczęściej występujące drzewo to jałowiec pospolity, natomiast runo tworzone jest przez widłaki goździste, mamy ponad 200 gatunków tych roślin, które są pod ochroną oraz mchy. W granicach Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego znaleziono 118 zespołów i zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla nizinnych terenów Polski. Dziewiętnaście z nich to rzadkie zbiorowiska w skali całego kraju (wśród nich łągi i wrzosowiska). Występuje tutaj ponad 900 gatunków naczyniowych, wszystkich ponad 1300. We florze parku stwierdzono 59 gatunków krzewinek i krzewów, 3 gatunki pnączy oraz 38 gatunków drzew. Występuje tutaj 170 gatunków, które zalicza się do rzadkich w skali kraju lub regionu oraz 60 gatunków chronionych.

Ogromny wpływ na bogactwo obszaru NPK ma różnorodność siedlisk, które znajdują się na jego terenie. Najbardziej różnorodny jest świat ptaków. Gatunki najbardziej zagrożone wyginięciem występują w szczególności w Dolinie Bugu, która jest miejscem szczególnym dla ptactwa. Pięknym trelem można usłyszeć na nadbużańskich łąkach kulika wielkiego. Kilka lat temu na suchych pastwiskach i wydmach można było spotkać kulona.

W obszarze parku występują liczne zwierzęta kopytne. Liczebność łośa jest oceniana na ponad 120 sztuk, jelenia na około 240, dzika ponad 380, natomiast sarna ma tu największą przewagę liczebną – ponad 2400 sztuk. Występują tu

również Daniele, wydry, a także bobry. Rzadsze są kuny (domowa-kamionka i leśna); nie brakuje zaś lisów, zajęcy, królików i aktywnych nocą borsuków, współlokatorów lisich nor, które to sąsiedztwo przypłacają często życiem z powodu barbarzyńskiego tępienia lisów przez gazowanie. Borsuk kopie całe kompleksy nor (co ciekawe latryny sytuuje oddzielnie). W okolicach obserwowano rzadką smużkę, ssaka z rodziny skoczkowatych, przypominającego mysz z czarną pręgą na grzbiecie. Czasami, przy ogromnym szczęściu można spotkać wilka. Inne występujące gatunki to żółw błotny, któremu grozi wyginięcie, a także gniewosz plamisty. Park na swoim terenie gości również jaszczurki, padalce, a także nierzadko spotykane żmije zygzakowate. Istotnym elementem jest fakt, że coraz częściej na terenie Parku można spotkać bociana białego i czarnego, a także liczne żurawie i krogulce.

Nadbużański Park Krajobrazowy na swoim terenie posiada 14 rezerwatów, są to:

- *Biele* – położony w gminie Cerańów, utworzony został 8 grudnia 1989 roku na mocy zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa na powierzchni 27, 90 ha. Celem ochrony jest zachowanie środowiska pełnika europejskiego, oraz innych chronionych rzadkich gatunków roślin.
- *Bojarski Grąd* – znajduje się około 1 km od wsi Bojary, obejmuje dwie wydmy położone wśród łąk w Dolinie Bugu. Został utworzony w 1996 roku i ma powierzchnię 7,02 ha. Jest to rezerwat florystyczny. Celem ochrony jest obszar lasu na zwydmieniu śródłakowym, stanowiącym wartościowy obiekt geobotaniczny.
- *Czaplowizna* – utworzony w 1980 roku na terenie gminy Łochów. Jest to rezerwat o największej powierzchni ze wszystkich znajdujących się na terenie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego. Celem ochrony jest zachowanie naturalnych zbiorowisk leśnych, głównie bory sosnowe, stanowisk roślin chronionych, a także bogatej ornitofauny.
- *Dębniak* – leśny rezerwat przyrody położony w miejscowości Korczew. Został utworzony 16 stycznia 1978 roku. Powierzchnia 20,84 ha. Rezerwat utworzono w celu ochrony naturalnego fragmentu starodrzewu dębowo-lipowego z licznymi pomnikowymi drzewami. Ma charakter parku przypałacowego.
- *Dzierżenińska Kępa* – utworzony w 1991 roku w miejscowości Dzierżenin o powierzchni 1,2 ha. Celem ochrony jest zachowanie miejsc lęgowych ptaków wodno-błotnych.
- *Jegiel* – utworzony 21 września 1981 roku na południe od miejscowości Szumin, o powierzchni 18,54 ha. Celem ochrony jest zachowanie rzadko spotykanego zbiorowiska leśnego świerczyny na torfie.

- *Kaliniak* – utworzony w 1979 roku o powierzchni 54,41 ha, na zachód od miejscowości Szczeglacin w gminie Korczew. Celem ochrony są naturalne fragmenty lasów liściastych z bogatym w rzadkie gatunki runem leśnym.
- *Moczydło* – utworzony 9 września 1991 roku o powierzchni 58,08 ha, znajduje się na terenie gminy Stoczek. Celem ochrony jest zachowanie ze względów dydaktycznych i naukowych stanowisk lęgowych rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków. Na terenie rezerwatu stwierdzono obecność 66 gatunków, w tym 48 lęgowych.
- *Mokry Jegiel* – został utworzony 24 lipca 2002 roku o powierzchni 116, 13 ha. Mieści się na terenie gminy Sadowne. Celem ochrony są zbiorowiska przyrodnicze o charakterze zbiorowisk borowych, olsowych, lęgowych, a także wilgotnych łąk, będących miejscem występowania gniazd wielu gatunków ptaków.
- *Podjabłońskie* – utworzony 29 lipca 2005 roku o powierzchni 38,25 ha. Leży w gminie Ceranów. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk przyrodniczych roślin charakterystycznych dla zbiorowisk dąbrowy świetlistej.
- *Przekop* – utworzony 1964 roku o powierzchni 21,08 ha. Położony jest w północnej części gminy Korczew w okolicy wsi Starczewice i Bużyska. Rezerwat przecina rzeka Kołodziejka, która jest dopływem Bugu. Celem ochrony są naturalne fragmenty wilgotnych i żyznych lasów liściastych.
- *Sterdyn* – utworzony w 1979 roku o powierzchni 11,9 ha. Położony w gminie Ceranów. Jest to rezerwat leśny objęty częściową ochroną – głównie zbiorowisk, które się w nim znajdują. Charakterystyczną cechą jest aspekt wiosenny.
- *Śliże* – utworzony w 1981 roku o powierzchni 44,29 ha. Jest rezerwatem torfowiskowym. Celem ochrony jest ochrona dwóch zarastających jezior dystroficznych. Jeziora te są przykładem wtórnego tworzenia się torfowiska wysokiego.
- *Wilcze Błota* – utworzony 14 czerwca 1996 roku o powierzchni 89,26 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych zróżnicowanego pod względem florystycznym, fitosocjologicznym i krajobrazowym torfowiska z przylegającymi do niego olsami i borami. Część południową i wschodnią obszaru rezerwatu zajmują łąki, pastwiska i torfowiska, miejscami porośnięte krzewiastymi wierzbami. Zachodnią i północną część zajmują olsy oraz bory sosnowe (https://pl.wikipedia.org/wiki/Nadbu%C5%BCa%C5%84ski_Park_Krajobrazowy#Rezerваты_przyrody_istniej.C4.85ce).

Ich łączna powierzchnia wynosi prawie 700 ha. Są to rezerваты o różnym charakterze krajobrazowym, ornitologicznym, czy torfowiskowym. Na omawianym terenie można zauważyć wiele obiektów kultu: kapliczki, krzyże

przydrożne, zabytki techniki, a także na co warto zwrócić uwagę budynki architektury sakralnej. Ponadto w trakcie tworzenia są 4 rezerваты projektowane: Brzuza, Las Parowy, Kałęczyn, Łopianka.

Porównując inne obszary chronione na terenie Polski do Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego można zauważyć, że charakteryzuje się on słabą atrakcyjnością turystyczną przez brak podstawowych atrakcji turystycznych, mających postać urozmaiconego krajobrazu, a także zbiorników wodnych, które przyciągają największe rzesze turystów. W największym stopniu Park posiada znaczenie regionalnie. Przyciąga mieszkańców głównie w soboty i niedziele. Najczęściej odwiedza go społeczność mieszkająca na terenie parku i jego otuliny, a także osoby mieszkające na jego obrzeżach, w pobliskich miastach i miejscowościach.

Walory przyrodnicze i krajobrazowe dla rozwoju różnych form turystyki aktywnej: pieszej, rowerowej, konnej, narciarskiej, przyrodniczej związane są z następującymi elementami: zachowany naturalny krajobraz Doliny Bugu, fragment Doliny Narwi, walory krajobrazowe i widokowe, starorzeczka, kompleksy leśne, bogactwo fauny i flory, elementy kultury materialnej i niematerialnej (Strzelecki, Kolipiński, Sławiński, Białczak, 2005).

Jedną z najbardziej licznych, a zarazem najbardziej popularnych form turystyki na terenie Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego jest turystyka kwalifikowana, do której zaliczamy: pieszą, niziną, pieszą górską, narciarską, rowerową, motorowerową, kajakową i żeglarską.

Na terenie Parku utworzono następujące ścieżki dydaktyczne:

- Ścieżka przyrodnicza Huta Gruszczyno – Treblinka. Ścieżka o długości 31 km rozpoczyna się przy remizie OSP w miejscowości Huta Gruszczyno i do miejscowości Miednik biegnie wzdłuż ścieżki Jeziora Kałęczyńskie. Wzdłuż ścieżki wyznaczono 8 przystanków z tablicami tematycznymi – tablica dot. przebiegu ścieżki nieopodal pomnika pamięci zwycięskiej bitwy partyzantów AK z 31 lipca 1944, wędrowniki drzew, gniazda ptaków, ptaki drapieżne, wypalanie traw, sukcesja roślin, dokarmianie ptaków, tablica kierująca do mauzoleum w Treblince.
- Ścieżka przyrodnicza Jerzyska o długości 3 km, biegnie od leśniczówki w miejscowości Jerzyska drogą przy osiedlu letniskowym, następnie wzdłuż Kanału Łojewskiego do drogi Brzuza – Nadkole. Wzdłuż ścieżki rozmieszczono 6 tablic tematycznych, w tym: ważniejsze gatunki lasotwórcze, fazy rozwoju drzewostanów, o życiu bobrów, ochrona przeciwpożarowa i zasady zachowania się w lesie.
- Ścieżka przyrodnicza Jeziora Kałęczyńskie o długości 9 km prowadząca przez kompleks leśny Miednik, przy trasie której znajdują się jeziora dystroficzne będące pozostałością jezior polodowcowych. Na trasie ścieżki znajduje się 11 tablic tematycznych w tym – mapa ścieżki, pomniki

przyrody, formy ochrony przyrody na terenie gminy Stoczek, poradnik leśnego wędrowca, grzyby jadalne i trujące, gatunki drzew budujących drzewostan, rośliny wodne i szuwarowe, kręgowce i bezkręgowce wodne.

- Ścieżka przyrodnicza Korczew – Mogielnica. Ścieżka stanowi 14 kilometrową pętlę mającą początek przy remizie OSP w Korczewie. Na trasie ścieżki wytyczono 10 przystanków z tablicami tematycznymi – zespół parkowo-pałacowy w Korczewie, ptaki wodne, sukcesja ekologiczna, rezerwat przyrody Przekop, ptaki leśne, rośliny runa, płazy i gady Polski, ptaki drapieżne, rezerwat przyrody Kaliniak, życie stawu.
- Ścieżka przyrodnicza Torfowisko Kules. Ścieżka stanowi pętlę o długości 1,6 km, która rozpoczyna się na północno-wschodnim obrzeżu miejscowości Zieleniec. Trasa prowadzi wokół torfowiska o statusie użytku ekologicznego, wzdłuż trasy rozmieszczono 8 ilustrowanych tablic tematycznych – schemat przebiegu ścieżki, informacje na temat Nadleśnictwa Łochów, informacje na temat Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, życie na wydmie, torfowisko, bory sosnowe, świat zwierząt, ptaki torfowiska i jego sąsiedztwa.
- Ścieżka przyrodnicza Uroczysko Sterdyń o długości 10 km prowadząca przez kompleks leśny na terenie gminy Ceranów od leśniczówki Holendernia do gajówki Majdan. Na trasie ścieżki rozmieszczono 9 tablic tematycznych – przebieg, biologia bobra, zabiegi gospodarcze w lesie, gatunki zwierząt żyjące w lesie, rozwój drzewostanu, rezerwat Sterdyń, środowisko wodne, Nadleśnictwo Sokołów, poradnik leśnego wędrowca.
- Ścieżka przyrodnicza Uroczysko Ceranów. Ścieżka stanowi pętlę o długości 12,6 km, której początek znajduje się na granicy parku krajobrazowego, około 900 m na północny zachód od kościoła parafialnego w Ceranowie. Wzdłuż trasy rozmieszczono 13 tablic tematycznych w tym – ptasi budzik, pomniki przyrody, uprawa lasu, rezerwat przyrody Podjabłońskie, wzgórze ostańcowe „Żeglarek”, walory Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, mrówki, rezerwat przyrody Biele, użytek ekologiczny bagno śródleśne.
- Ścieżka przyrodnicza w rezerwacie Dębniak. Na trasie ścieżki umieszczono 15 tablic tematycznych – parki krajobrazowe Mazowska, zespół parkowo-pałacowy w Korczewie, Nadbużański Obszar Chronionego Krajobrazu, ekosystem lasu, leśny jar, życie w stawie, przyrodnicze obiekty chronione Korczewa, Nadbużańska Strefa Ekologiczna, fauna i flora, ichtiofauna Bugu https://pl.wikipedia.org/wiki/Nadbu%C5%BCa%C5%84ski_Park_Krajobrazowy#.C5.9Acie.C5.BCki_dydaktyczne).

Dla miłośników turystyki pieszej przygotowano następujące szlaki turystyczne:

- Nadbużański szlak Sokołów Podlaski – Treblinka, przez Karczew, Wirów, Mołożew, Gródek, Jabłonna Lacka, Łazówek, Sterdyń, Kosów Lacki.
- Szlak zielony – na linii Topór, Łochów, Małkinia – rezerwat Czapłowizna o długości 4 km
- Szlak żółty z miejscowości Topór, dolina Dzieciołka, do Czapłowizny o długości 6,5 km
- Szlak czarny – z Łochowa przez Jerzyska i Kamieńczyk o długości 10,2 km
- Szlak czarny – Sadowne Węgrowskie – Czapłowizna – Szumin – Kamieńczyk o długości 34 km.
- Szlak żółty - z Urli przez Pustki Łąki – Rynienko Leśne o długości 25 km, ciągnie się wzdłuż Liwca (Starczewska i Kaszuba (b. r. w)).

Dla celów turystycznych opracowano również dwa szlaki kajakowe. Obecnie powstało bardzo dużo firm, które sezonowo zajmują się wypożyczaniem nie tylko kajaków, ale także rowerów wodnych, jak też innych sprzętów. Swoją lokalizację najczęściej posiadają przy linii rzeki Bug.

Same atrakcje turystyczne nie wystarczą jednak do uprawiania różnych form turystyki. Szczególny problem stanowi stan dróg na terenie Parku. Pozostawiają one wiele do życzenia, przez co nie zawsze można dojechać w miejsca, gdzie krajobraz jest warty uwagi. Duża część dróg jest zniszczona, z ubytkami, a także nie jest zabezpieczona w odpowiedni sposób, przez co nie spełnia odpowiednich warunków technicznych i można się spodziewać, że za kilka lat niewiele z niej zostanie. Mimo prężnego rozwoju i licznych środków finansowych pozyskanych z różnych funduszy i projektów swoim stanem nie mogą się pochwalić przede wszystkim drogi gminne. Bardzo często ścieżki przyrodnicze są pokryte żwirem, nie ma zbyt dużo powierzchni bitumicznych.

Bardzo istotnym elementem jest komunikacja oraz dostęp do różnego rodzaju noclegów, a także wyżywienia. Na terenie Nadbużańskiego Parku krajobrazowego nie ma zbyt wielu w pełni wyposażonych ośrodków, zwykle są to gospodarstwa agroturystyczne prowadzone na niewielką skalę. Atutem jest to, że są zarówno sezonowe jak i całoroczne. Baza noclegowa jest bardzo nierównomierna, dlatego też turyści nie mają powodu, by decydować się na wypoczynek właśnie w tym kompleksie przyrodniczym. Hotele, czy też schroniska młodzieżowe występują jedynie w większych miastach, więc to interesujących terenów trzeba dojeżdżać nawet 30-50 km.

Ważną rolę odgrywa również baza gastronomiczna, ponieważ są to bary szybkiej obsługi bądź małe punkty restauracyjne – głównie w miastach. Najzdrowszym rozwiązaniem pozostaje wyżywienie we własnym zakresie bądź w gospodarstwach agroturystycznych, jeśli takie występuje w ofercie (Jaroszevska-Brudnicka, Sokołowski, 2013).

Podsumowanie

Nadbużański Park Krajobrazowy jest nastawiony na rozwój agroturystyki, turystyki, a także hospitalizacji leczniczej, a także wielu innych funkcji, które mają przyciągać społeczeństwo właśnie do tego obszaru. Ma ogromny potencjał przyrodniczy dzięki dużej liczbie gatunków roślin będących pod ochroną jak również i zwierząt, które na terenie parku mają swoje siedliska. Mocną stroną jest tutaj znikoma ingerencja człowieka w krajobraz naturalny, tereny leśne, a także bogata w różne gatunki hydrosfera. Turystyka powinna być oparta na rzece Bug, która przepływa przez te piękne, malownicze tereny. Dzięki temu również gospodarstwa agroturystyczne mogłyby się rozwijać i czerpać korzyści finansowe. Ponadto poprawienie stanu infrastruktury drogowej znacznie ułatwiłoby turystom dostanie się do jednego z najbardziej dzikich, przez co fascynujących i bardzo inspirujących miejsc w Polsce.

Piśmiennictwo

1. Jaroszevska-Brudnicka R., Sokołowski D. (2013), *Współczesne problemy rozwoju turystyki w ujęciu regionalnym i lokalnym*. Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń.
2. Strzelecki Z., Kolipiński B., Sławiński T., Białczak S. (2005), *Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych w województwie mazowieckim*. Nadbużański Park Krajobrazowy, Warszawa.

Źródła internetowe

1. https://pl.wikipedia.org/wiki/Nadbu%C5%BCa%C5%84ski_Park_Krajobrazowy, dostęp 20.03.2016.

Justyna Wierciszewska

Koło Naukowe Turystyki i Rekreacji

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

- opiekun naukowy dr Andrzej Soroka

ZACHOWANIA WOLNOCZASOWE UKIERUNKOWANE NA ZDROWIE MŁODZIEŻY SZKÓŁ ŚREDNICH Z RADZYNIA PODLASKIEGO

Streszczenie

Celem pracy było wskazanie zachowań młodzieży szkół średnich w Radzynie Podlaskim ukierunkowanych na zdrowie oraz określenie poziomu zaangażowania młodzieży w zdrowy styl życia. Wskazaniu barier i motywów mających największy wpływ na uczestniczenie młodzieży w aktywności fizycznej oraz w określone formy aktywności fizycznej, które w największym stopniu są wykorzystywane przez młodzież. W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z narzędziem badawczym jakim był autorski kwestionariusz ankiety. Przebadano 194 uczniów szkół średnich w Radzynie Podlaskim. Przy wyliczeniach statystycznych wykorzystano program Statistica 10.1 PL, a w nim analizę funkcji dyskryminacyjnej oraz test niezależności chi-kwadrat Pearsona. Młodzież utożsamiała zdrowy styl życia z uczestniczeniem w aktywności fizycznej, unikaniem używek i sytuacji stresowych. Udział młodzieży w aktywności fizycznej to wykorzystywanie form niewymagających wysokiej sprawności fizycznej i zaangażowania dużych środków finansowych. Brak środków finansowych i pomocy ze strony rodziny przy organizowaniu aktywności fizycznej jak również brak czasu wolnego były głównymi barierami w uczestniczeniu młodzieży w aktywności fizycznej, natomiast motywami to: zmniejszenie dolegliwości bólowych, spotkania ze znajomymi, poprawa samopoczucia i kondycji fizycznej oraz dbanie o wygląd zewnętrzny.

Wstęp

Zdrowie stanowi najcenniejszą wartość w życiu człowieka. Jest kapitałem pozwalającym na osiągnięcie postawionych sobie celów życiowych i rodzących się potrzeb. Zazwyczaj docenienie zdrowia następuje w sytuacji jego utraty i zachorowania (Tobiasz-Adamczyk, 1998).

Według raportu byłego ministra zdrowia Kanady Lalonde głównym czynnikiem warunkującym zdrowie jest naprawa stylu życia społeczeństwa. Takie podejście prowadzi do zmniejszenia zapotrzebowania na usługi medyczne członków tegoż społeczeństwa. Lalonde dokonał przełomu w spojrzeniu na zdrowie, wprowadzając koncepcje pól zdrowia, w której wyróżnił cztery czynniki

warunkujące posiadanie zdrowia: styl życia, środowisko fizyczne i społeczne, obszar biologii i czynniki genetyczne oraz organizację opieki medycznej, czyli służbę zdrowia (Lalonde, 1974).

W koncepcji zdrowia ważnym czynnikiem jest aktywność fizyczna, która obejmuje każdą działalność człowieka, w której wydatkowana jest energia. Występuje zróżnicowanie aktywności fizycznej, na tę związaną z pracą zawodową i tę wykonywaną dla przyjemności i rozrywki (Pescatello, 2001).

Aktywność fizyczna jest traktowana jako jeden z najważniejszych elementów promocji zdrowego stylu życia w społeczeństwie. Zmniejszający się systematycznie wydatek energetyczny człowieka, głównie brak aktywności fizycznej, stres oraz zbyt duże spożywanie pokarmów sprzyja powstawaniu i rozwojowi chorób niezakaźnych, które coraz częściej nazywa się chorobami cywilizacyjnymi, do których zaliczamy: choroby serca, nadciśnienie tętnicze, cukrzycę i otyłość (Booth i in., 2002).

Niedostatek aktywności fizycznej jest niedocenianym czynnikiem wpływającym na poziom zdrowia, chorobowość i umieralność wśród ludzi. Jest to czwarta w kolejności przyczyna przedwczesnej śmierci ludności na świecie (World Health Organization, 2009).

Przyczyny związane z funkcjonowaniem społeczeństw, w których brakuje aktywności fizycznej, należy upatrywać w udogodnieniach współczesnego życia, które wpływają na ograniczoną aktywność fizyczną, a czasami wręcz na niechęć do uczestniczenia w zajęciach aktywnych, w zbyt kalorycznym odżywianiu i funkcjonowaniu w częstych sytuacjach stresowych (Adamczyk i in., 2012).

Aktywność fizyczna należy do jednych z najważniejszych obowiązków współczesnego człowieka względem społeczeństwa, w którym żyje ale i samego siebie. Jeśli codzienność nie wymaga od nas podejmowania wysiłku fizycznego, a my sami nie jesteśmy skłonni do jego podejmowania, należy taką wolę w człowieku ukształtować i wyzwolić (Sas-Nowosielski, 2003).

Odpowiedzialność za działania ukierunkowane na promocję aktywności fizycznej w największym stopniu spoczywa na szkole i rodzinie. Nadrzędnym celem wychowania młodzieży do aktywności fizycznej jest ukształtowanie nawyków w podejmowaniu regularnej aktywności fizycznej, w optymalnym wymiarze czasowym oraz w adekwatnej do indywidualnych upodobań formie (Kusy, 2002).

Celem pracy było określenie zachowań realizowanych w czasie wolnym przez młodzież szkół średnich w Radzynie Podlaskim, które ukierunkowane są na zdrowie. Wskazano elementy w funkcjonowaniu młodych ludzi w kontekście zdrowego stylu życia oraz określono poziom zaangażowania młodzieży szkolnej w dbałość o zdrowie. Określono również najważniejsze bariery i motywy mające wpływ na uczestniczenie młodzieży w aktywności fizycznej oraz formy, w których ankietowani najchętniej uczestniczą.

Material i metoda

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, gdzie narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety. W sumie przebadano 194 uczniów szkół średnich w Radzynie Podlaskim, badania przeprowadzono w październiku 2015 roku. Doboru próby badawczej dokonano na zasadzie dostępności respondentów.

Wśród ankietowanych, uczniowie płci żeńskiej stanowili 47,70% respondentów, zaś płci męskiej 52,30%. Deklarujących zamieszkanie na terenach miejskich było 55,90%, natomiast na wsi 44,10% respondentów.

Przy wyliczeniach statystycznych wykorzystano program Statistica 10.1 PL. Zastosowano analizę funkcji dyskryminacyjnej w celu rozstrzygnięcia, które zmienne dyskryminują wyłaniające się grupy. W niej zastosowano funkcję klasyfikacyjną w postaci wyliczenia ich współczynników, które określono dla każdej z dwóch utworzonych grup z uwzględnieniem płci badanych. Przed przystąpieniem do analiz zbadano wielowymiarową normalność, sprawdzając każdą zmienną pod kątem normalności rozkładu. Założono, że macierze wariancji zmiennych są homogeniczne w grupach. Nieznaczące odchylenia pominięto, z uwagi na duże liczebności ankietowanych w poszczególnych utworzonych grupach. W celu zbadania zależności pomiędzy dwiema zmiennymi nominalnymi, wykorzystano test niezależności Chi-kwadrat Pearsona (χ^2), który bazuje na porównaniu ze sobą wartości obserwowanych z wartościami oczekiwanymi. Statystycznie istotnymi określono te różnice w analizowanych średnich, których prawdopodobieństwo przypadkowości była mniejsza od $p < 0,05$.

Wyniki

W utworzonym modelu analizy funkcji dyskryminacyjnej wskazano na aktywność fizyczną, jako element mający w mniemaniu ankietowanych największy wpływ na ich zdrowy styl życia. Wartość funkcji klasyfikacyjnej wykazała zbliżony poziom takich opinii zarówno u dziewcząt jak i wśród mężczyzn. W przypadku płci żeńskiej był to wymiar na poziomie 3,17, natomiast w przypadku mężczyzn 3,16. W modelu obok aktywności fizycznej znalazły się czynniki mające wpływa na zdrowy styl życia, które wskazywały na unikanie stresu i nie korzystanie z używek. W obu przypadkach w istotnie wyższym stopniu te elementy modelu funkcji klasyfikacyjnej były ważniejsze dla kobiet, niż dla mężczyzn. W pierwszym przypadku istotne różnice wystąpiły przy $p < 0,001$, natomiast w drugim przy $p = 0,027$. Trzeba zaznaczyć, iż w modelu nie znalazły się takie czynniki jak prawidłowe odżywianie i właściwa ilość snu. Czyli, były to czynniki, które w opinii respondentów w mniejszym stopniu, miały wpływ na ich zdrowy styl życia (tab. 1).

Tab. 1. Elementy wchodzące w skład zdrowego stylu życia według opinii młodzieży szkolnej

Elementy wchodzące w skład zdrowego stylu życia	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,734 F (8,366)=8,543 p<0,001*			Płeć badanych	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Kobiety	Mężczyźni
Unikanie stresów	0,764	8,872	0,001*	2,49	2,37
Brak nałogów i nie korzystanie z używek	0,729	3,080	0,027*	2,59	2,24
Aktywność fizyczna	0,719	1,209	0,305	3,17	3,16
Stała				13,39	16,03

*- poziom istotnej różnicy przy $p < 0,05$

Pytana o swoje zaangażowanie w zdrowy styl życia, młodzież w największym stopniu deklarowała „zaangażowanie umiarkowane, które wystąpiło w 51,54%. W tej grupie potencjalnie nieznacznie częściej takiej wypowiedzi udzielały dziewczęta niż, chłopcy. Co czwarty ankietowany (25,78%) zgłaszał „mały stopień” zaangażowania w dbałość o zdrowy styl życia. Proporcje stanowiły odpowiednio: mężczyźni 15,46% i kobiety 10,30%. Brak zaangażowania w zdrowy styl życia zgłosiło 1,04% badanej młodzieży płci męskiej przy 5,16% tak deklarujących dziewczętach. Trzeba zauważyć, że tylko 2,06% kobiet badanej społeczności młodzieży stwierdziła, iż jest „bardzo zaangażowana” w dbałość o zdrowy styl życia, a że „jest zaangażowana” 14,42% i w tym przypadku częściej czynili to mężczyźni, niż kobiety. Wartość testu chi-kwadrat wskazał na wystąpienie istotnej zależności pomiędzy płcią badanych, a zaangażowaniem młodzieży w zdrowy styl życia, przy $p < 0,001$ wartość testu wyniósł 31,23 (tab. 2).

Tab. 2. Subiektywna ocena zaangażowania młodzieży w zdrowy styl życia

Stopień zaangażowania się w zdrowy styl życia	Płeć		
	Kobiety (%)	Mężczyźni (%)	Razem (%)
Bardzo jestem zaangażowana/ny	2,06	0	2,06
Jestem zaangażowana/ny	6,18	8,24	14,42
Zaangażowanie umiarkowane	28,86	22,68	51,54
Zaangażowanie w małym stopniu	10,30	15,46	25,78
Brak zaangażowania	5,16	1,04	6,20
Ogółem	52,56	47,44	100,00
Chi - kwadrat Pearsona		31,23	P<0,001*

* - istotna zależność na poziomie $p < 0,05$

W utworzonym modelu funkcji dyskryminacyjnej znalazło się osiem z zaproponowanych ankietowanym dwunastu form aktywności fizycznej. Poza modelem funkcji znalazły się: jazda na rolkach, jazda konna, jazda na nartach, jazda na snowboardzie, joga i zajęcia na siłowni. Te właśnie formy nie znalazły akceptacji wśród badanej młodzieży szkolnej. Zarówno dziewczęta jak i chłopcy deklaruowali, iż w największym stopniu uczestniczą w spacerach. Przy $p < 0,001$ częściej robiła to młodzież płci żeńskiej niż męskiej. Wysoką pozycję zajęła piłka siatkowa, która jako forma aktywności fizycznej często wykorzystywana była przez młodzież. Również i w tym przypadku przy $p = 0,005$ wyższe zaangażowanie zgłaszały kobiety, niż czynili to mężczyźni. Bieganie to zarówno wśród dziewcząt jak i chłopców forma aktywności fizycznej ciesząca się dużym powodzeniem. Wartość funkcji klasyfikacyjnej wśród dziewcząt, przy tej formie wyniosła 0,64, natomiast w przypadku chłopców 0,48. Ciekawym spostrzeżeniem jest spore zainteresowanie, zwłaszcza dziewcząt piłką nożną, gdzie wielkość funkcji klasyfikacyjnej w tym przypadku wyniosła 0,35, przy 0,43 wśród mężczyzn. Fitness to domena kobiet, u których wartość funkcji klasyfikacyjnej wyniosła 0,33 i była w sposób istotny wyższa, przy $p = 0,005$, niż u mężczyzn (0,09). Również pływanie cieszyło się, zwłaszcza wśród chłopców sporym powodzeniem. Wartość funkcji klasyfikacyjnej wyniosła 0,65 i była to wartość istotnie wyższa, przy $p < 0,001$, niż to miało miejsce w przypadku kobiet (tab. 3).

Tab. 3. Formy aktywności fizycznej najczęściej podejmowane przez młodzież szkół średnich Radzyna Podlaskiego

Formy aktywności fizycznej	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,532 F (9,363)=5,743 $p < 0,001^*$			Płeć badanych	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Kobiety	Mężczyźni
Spacer	0,651	9,256	0,001*	1,16	1,02
Pływanie	0,621	11,080	0,001*	0,34	0,65
Piłka siatkowa	0,587	4,217	0,005*	0,90	0,76
Jazda na rowerze	0,981	4,678	0,003*	0,42	0,58
Fitness	0,587	3,818	0,010*	0,33	0,09
Bieganie	0,582	2,552	0,059	0,64	0,48
Nordic walking	0,587	3,559	0,014*	0,12	0,40
Piłka nożna	0,579	1,437	0,231	0,35	0,43
Stała				7,41	0,72

*- poziom istotnej różnicy przy $p < 0,05$

Spośród sześciu zaproponowanych w ankiecie barier, w utworzonym modelu funkcji dyskryminacyjnej znalazły się cztery z nich. Poza modelem znalazły się: zbyttnia nieśmiałość ankietowanych i brak ofert ze strony placówek zajmujących się wypoczynkiem i czasem wolnym młodzieży. Najistotniejszą barierą, wyeksponowaną poprzez wartość funkcji klasyfikacyjnej były problemy zdrowotne młodzieży. W istotny sposób, przy $p < 0,001$, częściej były one deklarowane prze młodzież płci żeńskiej (1,25), niż przez mężczyzn (0,81). Również z większym nasileniem niż mężczyźni, właśnie kobiety zgłaszały bariery związane z brakiem środków finansowych i brakiem wsparcia w organizowaniu czasu wolnego przez rodzinę. W obu przypadkach wartość funkcji klasyfikacyjnej była istotnie wyższa przy $p < 0,001$, wśród kobiet, w stosunku do mężczyzn. Na brak wolnego czasu w większym stopniu wypowiadali się mężczyźni niż kobiety. Przy tej barierze zachodziła istotna różnica w wielkości funkcji klasyfikacyjnej na poziomie $p < 0,001$ (tab. 4).

Tab. 4. Bariery mające wpływ na aktywne spędzanie czasu wolnego przez młodzież

Rodzaj barier	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,669 F (11,289)=9,321 $p < 0,001$ *			Płeć badanych	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Kobiety	Mężczyźni
Problemy zdrowotne	0,763	20,108	0,001*	1,25	0,81
Brak pomocy ze strony rodziny	0,729	11,458	0,001*	0,76	0,68
Brak środków finansowych	0,717	9,138	0,001*	0,80	0,72
Brak wolnego czasu	0,702	6,321	0,001*	0,18	0,37
Stała				4,98	5,05

*- poziom istotnej różnicy przy $p < 0,05$

Poza modelem funkcji dyskryminacyjnej utworzone dla motywów, które mają wpływ na zaangażowanie młodzieży szkolnej w aktywność fizyczną znalazł się jeden, a mianowicie kreowanie zdrowego stylu życia. Jest to taki trochę paradoks, z uwagi na fakt, iż cała praca badawcza była ukierunkowana na zachowania wolnoczasowe w kontekście zdrowia, a czynnik mówiący o tym fakcie znalazł się poza modelem funkcji dyskryminacyjnej. Takie wyniki należy tłumaczyć innymi ważnymi czynnikami, które w sumie składają się na zdrowy styl życia w mniemaniu uczniów. Najważniejszym motywem uczestniczenia w aktywności fizycznej była chęć spotkania przyjaciół i znajomych podczas tych aktywności. Był to czynnik istotnie ważniejszy w przypadku mężczyzn,

przy $p < 0,001$, niż u kobiet. Przy innych motywach wyższe wartości funkcja klasyfikacyjna przybierała wśród kobiet. Dbanie o wygląd to zdecydowanie ważniejszy motyw w przypadku kobiet, niż mężczyzn. Zachodzące różnice wystąpiły przy $p = 0,016$. Na zbliżonym poziomie wystąpiły różnice w wielkości funkcji klasyfikacyjnej przy motywie dbałości o dobre samopoczucie i wpływie aktywności fizycznej na zmniejszenie dolegliwości bólowych. Najmniejszy wymiar przybrał motyw zwracający uwagę na poprawę kondycji fizycznej, który istotnie, przy $p = 0,003$, był ważniejszy dla kobiet, niż to miało miejsce w przypadku mężczyzn (tab. 5).

Tab. 5. Motywy mające wpływ na aktywne spędzanie czasu wolnego przez młodzież

Rodzaj motywu	Model analizy dyskryminacyjnej			Funkcja klasyfikacyjna	
	Lambda Wilksa: 0,628 F (17,876)=8,541 $p < 0,001$ *			Płeć badanych	
	Lambda Wilksa	Wartość F	Poziom p	Kobiety	Mężczyźni
Zmniejszenie dolegliwości bólowych	0,751	9,903	0,001	1,19	1,14
Spotkania ze znajomymi	0,762	11,921	0,001*	2,58	2,68
Poprawa samopoczucia	0,723	5,438	0,001*	1,16	1,10
Poprawa kondycji	0,721	4,601	0,003*	1,07	0,92
Dbanie o wygląd	0,715	3,478	0,016*	1,60	1,44
Stała				4,98	5,05

*- poziom istotnej różnicy przy $p < 0,05$

Podsumowanie

Postawione cele pracy w pełni udało się zrealizować. Wykazano, iż aktywność fizyczna to główny argument młodzieży szkół średnich z Radzyna Podlaskiego w kontekście zdrowego stylu życia. Wydaje się, że edukacja młodzieży jest prowadzona we właściwym kierunku, gdyż od świadomego uczestniczenia w aktywności fizycznej młodzież upatruje właściwe prozdrowotne funkcjonowanie w dorosłym życiu. Ze świadomością związana jest również rezygnacja z wszelkiego rodzaju nałogów i używek jak również unikanie stresów, które mają negatywny wpływ na organizm i funkcjonowanie człowieka, a zwłaszcza młodzieży uczącej się.

Zastanawia natomiast stopień zaangażowania młodzieży w zdrowy styl życia wyrażony subiektywną oceną. Tylko około 15% ankietowanych młodych ludzi deklaroowało zaangażowanie i duże zaangażowanie w zdrowy styl życia,

a ponad 30% deklaroowało angażowanie się w małym stopniu lub wcale nie zwraca na ten element uwagi w swoim funkcjonowaniu. Wydaje się, iż takie podejście podyktowane jest w dużym stopniu tym, że są to ludzie młodzi, zdrowi i nie mający jeszcze problemów zdrowotnych. To przypuszczalnie skłania do takiego zaangażowania się w dbałość o zdrowy styl życia, gdzie młodzież nie napotyka na przeszkody w sensie chorób i dolegliwości.

Badania wskazały na podobne zaangażowanie uczniów płci żeńskiej i męskiej w aktywność fizyczną. Dziewczęta w większym stopniu uczestniczą w zajęciach aktywnych ukierunkowanych na zdrowie w postaci spacerów, piłki siatkowej, biegania czy fitness, natomiast uczniowie płci męskiej w większym stopniu preferowali pływanie, jazdę na rowerze czy zajęcia z nordic walking.

Niepokojącym jest natomiast fakt, iż młodzież deklaroowała, iż największą barierą w uczestniczeniu w aktywności fizycznej są ich problemy ze zdrowiem. Z jednej strony młodość, świadomość potrzeby zdrowego funkcjonowania i znaczne zaangażowanie w aktywność fizyczną, natomiast z drugiej problemy zdrowotne, które przypuszczalnie nie są tylko typowymi stanami chorobowymi, a bardziej wizją, że kiedyś może ten problem dotknąć i ludzi młodych. Również elementem nie sprzyjającym uczestniczeniu w aktywności fizycznej był brak pomocy ze strony najbliższych, czyli rodziny, kolegów i znajomych oraz brak środków finansowych, które z pewnością pozwoliłyby na szukania i uczestniczenie w droższych form wykorzystania czasu wolnego, które zazwyczaj wiążą się z wyjazdami poza miejsce zamieszkania. Charakterystycznym dla tej grupy młodzieży szkolnej był fakt uczestniczenia w aktywnościach fizycznych prostych pod względem zapotrzebowania na umiejętności sprawnościowe oraz nie absorbujących dużych środków finansowych. Młodzież poprzez uczestniczenie w aktywności fizycznej deklaroowała chęć spotkań ze znajomymi i kolegami. Pozytywem jest chęć dbania poprzez aktywność fizyczną o swój wygląd i poprawę kondycji fizycznej.

Wnioski

1. Zdrowy styl życia jest traktowany i utożsamiany przez młodzież szkolną jako uczestniczenie w aktywności fizycznej jak również jako unikanie używek i sytuacji stresujących.
2. Pomimo znacznej świadomości młodzieży co do potrzeby dbałości o zdrowie, zaangażowanie jej w sensie praktycznym nie jest zadawalające.
3. Młodzież wykorzystuje wiele ciekawych form aktywności fizycznej, które nie wymagają dużej sprawności fizycznej i angażowania znacznych środków finansowych, które obok problemów zdrowotnych, braku pomocy ze strony rodziny przy organizowaniu aktywności fizycznej i braku czasu wolnego były głównymi barierami w uczestniczeniu młodzieży w aktywności fizycznej.

4. Podstawowe motywy związane z uczestnictwem w aktywności fizycznej to: zmniejszenie dolegliwości bólowych, spotkania ze znajomymi, poprawa samopoczucia, poprawa kondycji i dbanie o wygląd zewnętrzny.

Piśmiennictwo

1. Adamczyk J.G., Grzesiuk J., Boguszewski D., Ochal A., Grzechnik-Siewierska M., Siewierski M. (2012), *Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 16-17 lat a jej wiedza na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych*. Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports, 10, s. 89-95.
2. Booth F.W., Chakravarthy M.V., Gordon S.E., Spangenburg E.E. (2002), *Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy*. European Journal of Applied Physiology, 93(1), s. 3-30.
3. Kusy K. (2002), *Jak wychować aktywne fizycznie dziecko?*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 12, s. 21-24.
4. Lalonde M.A. (1974), *New Perspective on the Health of Canadians*. Health and Welfare Canada. Ottawa.
5. Pescatello L.S. (2001), *Exercising for health: the merits of lifestyle physical activity*. Western Journal of Medicine, s. 114-118.
6. Sas-Nowosielski K. (2003), *Współczesne poglądy na temat determinantów aktywności ruchowej i ich implikacje pedagogiczne*. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, s. 8-9.
7. Tobiasz-Adamczyk B. (1998), *Wybrane elementy socjologii zdrowia i chorób*. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
8. World Health Organization (2009), *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva.

Liczba znaków ze spacjami: 20 011

Marta Zdunek, Magdalena Sawczuk, Julia Sidoruk

Studenckie Koło Naukowe „Ruch Korekcyjny”

Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Filia w Białej Podlaskiej, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu

- opiekun naukowy dr Małgorzata Lichota

(A)SYMETRIA POSTAWY CIAŁA ZAWODNICZEK WYBRANYCH KONKURENCJI LEKKOATLETYCZNYCH

Streszczenie

Postawa ciała człowieka określana jest jako charakterystyczny układ poszczególnych odcinków ciała w pozycji stojącej. Jej jakość zależy m.in. od stanu napięcia układu mięśniowo-więzadłowego, kostno-stawowego czy neurologicznego, ale także od stanu emocjonalnego, podejmowanej aktywności fizycznej oraz nawyków higieniczno-zdrowotnych.

Prawidłowa postawa ciała jest czynnikiem decydującym o stabilności wyprostowanej pozycji ciała człowieka, jest warunkiem ekonomicznego wydatkowania energii ustroju dla zrównoważenia ciała oraz zapewnia właściwe ułożenie i funkcjonowanie narządów wewnętrznych. Pojęcie stabilności postawy ciała wiąże się ze zjawiskiem symetrii. Sylwetka człowieka oglądana z przodu i z tyłu wydaje się być symetryczna. Jednak w praktyce obie jej strony (prawa i lewa) nie są identyczne, co wiąże się m.in. z niejednakowym rozmieszczeniem narządów wewnętrznych, ze skłonnością do dominacji czynności wykonywanych prawą i lewą kończyną i tym samym niejednakowym napięciem mięśni, więzadeł i zakresem ruchów w stawach.

Celem pracy była analiza jakości postawy ciała oraz ukazanie zmian w sylwetce badanych zawodniczek konkurencji rzutowych i skocznych lekkiej atletyki. Do oceny postawy ciała zastosowano metodę subiektywną - uproszczone oględziny ortopedyczne ukierunkowane na ocenę symetrii ciała oraz metodę obiektywną z użyciem aparatury pomiarowo-badawczej DIERS formetric III 4D – Static and Dynamic Measurement of Spine & Posture. Osoby badane przyjmowały swobodną, naturalną pozycję stojącą z równomiernie obciążonymi obiema stopami przy zachowaniu wyprostowanych kończyn dolnych. Ponadto dokonano oceny stanu wysklepienia stóp w oparciu o metodę Clarke'a. Uzupełnieniem oceny postawy ciała i wysklepienia stóp było określenie ruchomości w stawach barkowych - test Degi i w stawach biodrowych - test Thomasa.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazały na występowanie asymetrii ustawienia elementów postawy ciała. Zmiany w ustawieniu głowy częściej zaobserwowano u zawodniczek konkurencji rzutowych niż skocznych, przeważnie było to jej przechylenie i skręcenie w stronę prawą. Częściej nierówne ustawienie barków występowało u zawodniczek grupy rzutów niż skoków, przy czym w obu badanych grupach wyżej usytuowany był bark lewy. Wśród badanych zawodniczek nie stwierdzono asymetrii w ustawieniu łopatek. W obu grupach kobiet węższy i dłuższy był lewy trójkąt talii. Asymetrię w ustawieniu miednicy zaobserwowano jedynie u kobiet trenujących konkurencje rzutowe, częściej wyżej

usytuowana była strona prawa. U wszystkich badanych zawodniczek stwierdzono prawidłowy kształt kręgosłupa w płaszczyźnie czołowej. Niemalże wszystkie zawodniczki konkurencji skocznych i rzutowych miały obie stopy o wysokim przebiegu łuków podłużnych. Ograniczenia ruchomości stawów ramiennie-barkowych i biodrowych zaobserwowano tylko u zawodniczek w grupie skoków. U zawodniczek konkurencji rzutowych występowało przechylenie i skręcenie głowy w stronę prawą, czego nie zaobserwowano u zawodniczek konkurencji skocznych. Zarówno w jednej jak i drugiej grupie było wyższe usytuowanie barku lewego, lewy trójkąt talii był węższy i dłuższy, a także stopy o wysokim przebiegu łuków podłużnych. W grupie rzutów zauważono osoby, które posiadały spłaszczenie klatki piersiowej, wyższe ustawienie prawego kolca biodrowego tylnego górnego, a także ograniczenie ruchomości prawego stawu biodrowego. W grupie skoków zaobserwowano tendencję do szpotawienia ścięgna Achillesa, a także ograniczenie ruchomości w stawach ramiennie-barkowych i stawu biodrowego.

Wstęp

Postawa ciała człowieka określana jest jako charakterystyczny układ poszczególnych odcinków ciała w pozycji stojącej. Zewnętrznym jej przejawem jest sylwetka ciała, która pod wpływem oddziaływania czynników endogennych i egzogennych, na przestrzeni całego życia ulega pewnym przeobrażeniom. Jakość postawy ciała z jednej strony zależy m.in. od stanu napięcia układu mięśniowo-więzadłowego, kostno-stawowego czy neurologicznego, z drugiej zaś od stanu emocjonalnego, podejmowanej aktywności fizycznej oraz nawyków higieniczno-zdrowotnych.

Prawidłowa postawa ciała jest czynnikiem decydującym o stabilności wyprostowanej pozycji ciała człowieka, jest warunkiem ekonomicznego wydatkowania energii ustroju dla zrównoważenia ciała, a także zapewnia właściwe ułożenie i funkcjonowanie narządów wewnętrznych. Pojęcie stabilności postawy ciała wiąże się ze zjawiskiem symetrii. Sylwetka człowieka oglądana z przodu i z tyłu wydaje się być symetryczna. Jednak w praktyce obie jej strony (prawa i lewa) nie są identyczne, co wiąże się m.in. z niejednakowym rozmieszczeniem narządów wewnętrznych, ze skłonnością do dominacji czynności wykonywanych prawą i lewą kończyną i tym samym niejednakowym napięciem mięśni, więzadeł i zakresem ruchów w stawach (Zeyland-Malawka, Prętkiewicz-Abacjew, 2006).

Prawidłowa postawa według Kasperczyka (2004) to „taka, która występuje dostatecznie często, aby można ją było uznać za charakterystyczną dla danej populacji. Jest ona atrybutem osobników zdrowych o prawidłowym rozwoju fizycznym i psychicznym”. Cechy charakteryzujące postawę prawidłową to: głowa ustawiona prosto, barki ustawione na jednym poziomie, kąty dolne łopatek

ściągnięte do kręgosłupa i usytuowane na jednym poziomie, brzuch wciągnięty, na jednakowym poziomie ustawienie kolców tylnych górnych miednicy, wyprostowane kończyny dolne oraz równolegle ustawione i równomiernie obciążone stopy. Prawidłowa postawa ciała chroni organizm przed szkodliwymi czynnikami środowiska zewnętrznego, zapewniając dobre i prawidłowe funkcjonowanie, sprawność, a także zdolność do pracy.

Wszelkie odchylenie od ogólnie przyjętych cech postawy prawidłowej określane są jako wady postawy (Milanowska 1983 cyt. za Kasperczyk, 2004), natomiast według Kasperczyka (2004) wady postawy „to odchylenie od ogólnie przyjętych cech postawy prawidłowej, właściwej dla danej kategorii wieku, płci i typu budowy”. Nieprawidłową postawę charakteryzują zmiany ustawienia poszczególnych jej elementów w płaszczyźnie strzałkowej, m.in. wysunięcie do przodu głowy, wysunięcie w przód barków, odstawianie łopatek, zniekształcenie klatki piersiowej, pogłębienie lub spłaszczenie fizjologicznych krzywizn kręgosłupa, ale także zmiany w płaszczyźnie czołowej: asymetria ustawienia głowy, nierówna linia usytuowania barków i dolnych kątów łopatek, boczne skrzywienie kręgosłupa, a także niewłaściwe ukształtowanie kończyn dolnych i wysklepienie stóp.

Głównym celem badań była analiza jakości postawy ciała zawodniczek uprawiających konkurencje lekkoatletyczne (rzutowe i skocznościowe) oraz ukazanie występujących zmian i różnic u kobiet obu konkurencji.

Do dogłębnej analizy postawy ciała badanych postawiono następujące pytania badawcze:

1. Jakie były cechy charakteryzujące postawę ciała badanych w płaszczyźnie czołowej?
2. Jaki stan wysklepienia stóp posiadały badane kobiety?
3. Jaka ruchomość stawów występowała u zawodniczek konkurencji lekkoatletycznych?
4. Czy występuje różnica w postawie ciała zawodniczek konkurencji rzutowych i skocznościowych?

Material i metody

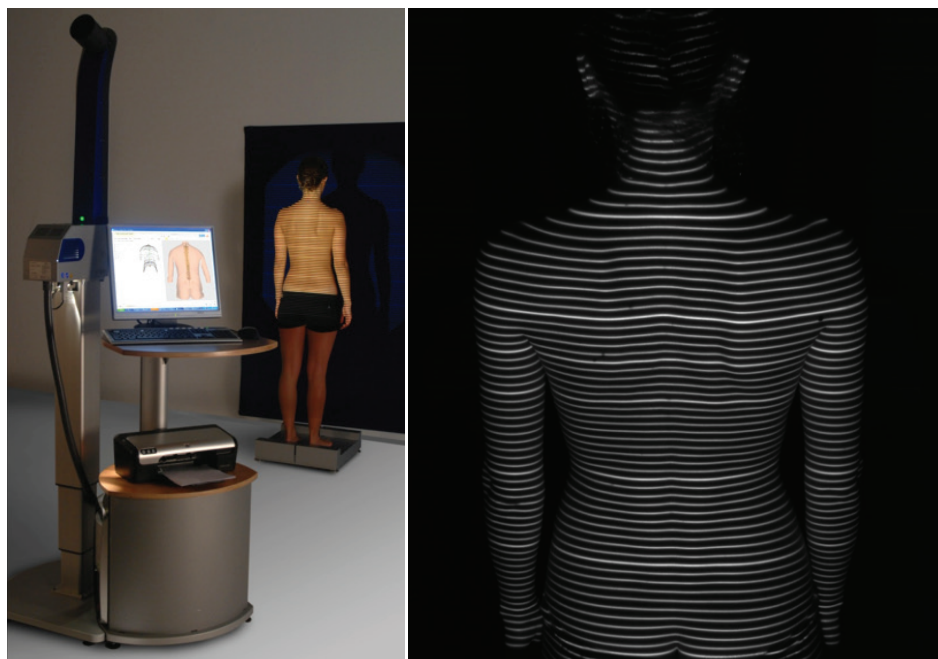
Badania postawy ciała przeprowadzono w marcu 2016 roku w Laboratorium Diagnostyki Postawy Ciała Regionalnego Ośrodka Badań i Rozwoju Filii Akademii Wychowania Fizycznego w Białej Podlaskiej.

Obserwacjami objęto łącznie 11 zawodniczek trenujących wybrane konkurencje lekkoatletyczne (grupy rzutów i skoków) klubu sportowego AZS AWF Biała Podlaska. Do badań przystąpiło 5 kobiet reprezentujących konkurencje rzutowe (45%) oraz 6 zawodniczek konkurencji skocznościowych (55%). Kobiety przed przystąpieniem do badań wyraziły zgodę na udział w poniższych obserwacjach.

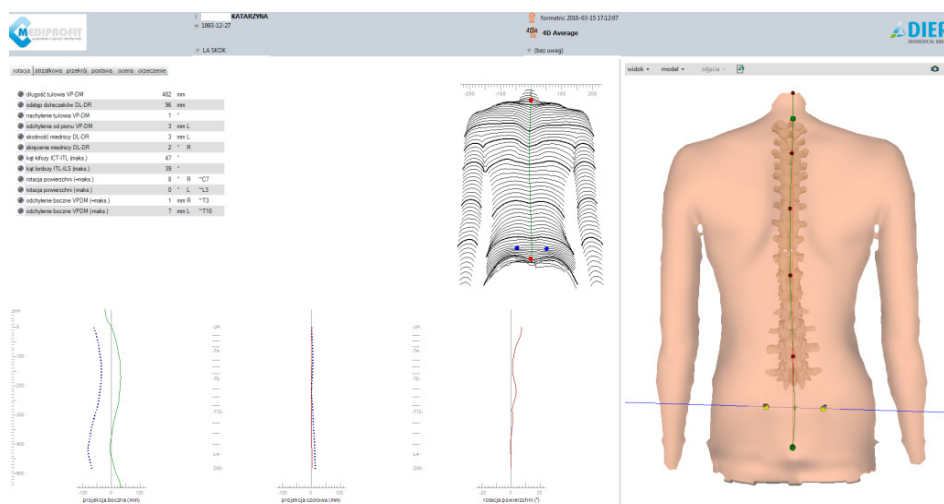
Ocena postawy ciała została wykonana przez członków studenckiego koła naukowego „Ruch korekcyjny” Zakładu Korektywy i Kompensacji, pod kierunkiem dr Małgorzaty Lichoty.

Ocenę postawy ciała zawodniczek przeprowadzono w oparciu o metodę obiektywną oraz metodę subiektywną.

W metodzie obiektywnej zastosowano aparaturę pomiarowo-badawczą DIERS formetric III 4D Static and Dynamic Measurement of Spine & Posture. Zgodnie z metodyką, osoba badana przyjmowała na platformie swobodną pozycję stojącą z równomiernie obciążonymi kończynami dolnymi, następnie urządzenie przy pomocy wewnętrznej kamery rejestrowało powierzchnię tylną ciała (ryc. 1 i 2).

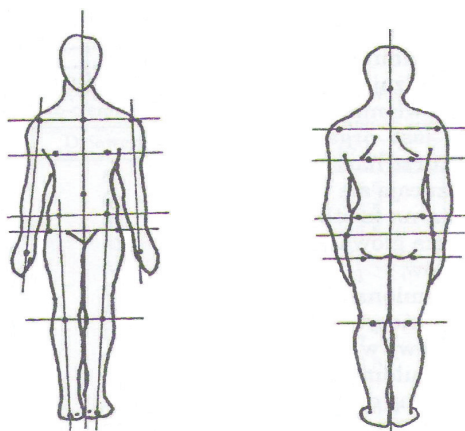


Ryc. 1. Urządzenie DIERS formetric III 4D Static Dynamic Measurement of Spine Posture oraz fotografia postawy ciała badanej osoby



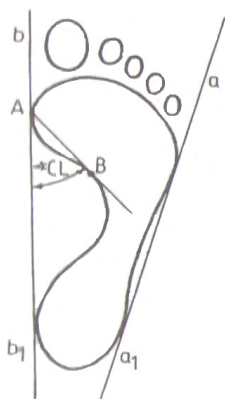
Ryc. 2. Wydruk karty badanych parametrów z aparatu DIERS

Zastosowaną metodą subiektywną – oglądową, w ocenie postawy ciała, były uproszczone oględziny ortopedyczne ukierunkowane na test symetrii. Zawodniczki również przyjmowały naturalną pozycję stojącą z równomiernym rozkładem obciążenia kończyn dolnych i obu stóp. W ustawieniu przodem i tyłem analizowano: ustawienie głowy (jej przechylenie lub skręcenie), linię barków i łopatek (położenie wyżej po jednej ze stron), przebieg wyrostków kolczystych kręgosłupa, kształt trójkątów tułowiowo-ramiennych, linię kołców biodrowych tylnych górnych (skośność miednicy), ukształtowanie kolan (ryc. 3). Ponadto sprawdzano obrys grzbietu w skłonie tułowia w przód testem Adams'a (Kasperczyk, 2004).



Ryc. 3. Uproszczone oględziny ortopedyczne oceniające symetrię ciała

Ocenę stanu wysklepienia stóp badanych kobiet przeprowadzono na podstawie sporządzonych przy pomocy podoskopu plantogramów w oparciu o metodę Clarke'a (1959). Rycina 4 obrazuje sposób opisania i obliczenia kąta Clarke'a pozwalającego określić wysklepienie stóp.



Normy:
 stopa płaska $< 30^\circ$,
 stopa z obniżonym wysklepieniem $31^\circ - 41^\circ$
stopa normalna $42^\circ - 54^\circ$
 stopa z podwyższonym wysklepieniem $> 55^\circ$

Ryc. 4. Metodyka wyznaczania kąta Clarke'a oraz normy (Clarke, 1959)

Jednym z założeń przeprowadzonych badań było wykonanie pomiaru długości kończyn dolnych zawodniczek. Długość względna mierzona była od kolca biodrowego przedniego górnego do kostki przyśrodkowej. Długość bezwzględną wyznacza się od krętarza większego kości udowej do kostki bocznej. Pomiar wykonywany był w pozycji leżenia tyłem z wyprostowanymi kończynami dolnymi.

Uzupełnieniem badania postawy ciała w pozycji stojącej były testy czynnościowe oceniające ruchomość w stawach barkowych (test Degi) oraz w stawach biodrowych (test Thomas'a).

Test Thomasa sprawdza się w celu wykrycia przykurczu mięśni zginaczy stawu biodrowego. Polega on na przyjęciu przez badanego pozycji leżenia tyłem, z wyprostowanymi kończynami dolnymi. Następnie osoba badająca wykonuje maksymalne zgięcie jednej kończyny dolnej w stawie biodrowym i kolanowym, druga pozostaje wyprostowana na podłożu. Uniesienie ponad podłoże kończyny badanej informuje o przykurczu w stawie biodrowym. Test ścienny Degi polega na przyjęciu przez badanego ustabilizowanej pozycji siedzącej przy ścianie tak, aby obręcz biodrowa przylegała do płaszczyzny ściany, a kończyny dolne były zgięte są w stawach biodrowych i kolanowych. Następnie osoba badająca wykonuje ruchu wznosu wyprostowanych kończyn górnych z próbą dotknięcia ich do ściany. Brak możliwości spełnienia kryteriów tego zadania świadczy o wystąpieniu ograniczenia ruchomości w obrębie stawów ramienno-barkowych.

Dla charakterystyki wyników badań zastosowano podstawowe miary statystyczne: zestawienia ilościowe i procentowe, test Chi-kwadrat (χ^2) dla wykrycia współzależności analizowanych cech niemierzalnych oraz test t-Studenta dla cech mierzalnych (Stupnicki, 2000). Obliczenia potrzebne do analizy wyników badań dokonano w programie komputerowym Microsoft Excel.

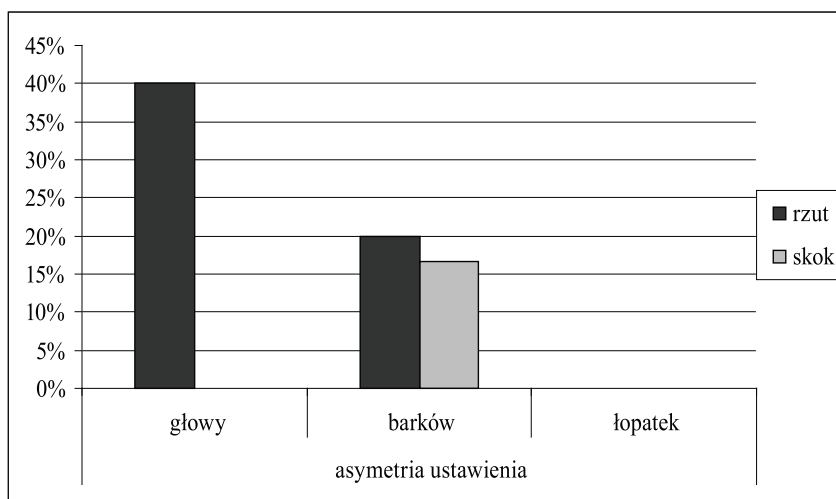
Wyniki

Analiza uzyskanych wyników wskazuje na występowanie asymetrii w ustawieniu poszczególnych elementów postawy ciała zawodniczek konkurencji lekkoatletycznych.

Oceniając ustawienie głowy, barków i łopatek zdecydowanie więcej przypadków asymetrii i nieprawidłowości stwierdzono u kobiet konkurencji rzutowych. U zdecydowanej większości badanych zawodniczek z grupy rzutów zaobserwowano nieprawidłowe ustawienie głowy w płaszczyźnie poprzecznej objawiające się jej przechyleniem bądź skręceniem głównie w stronę prawą, natomiast w płaszczyźnie czołowej u większości kobiet (60%) zaobserwowano prawidłowe ustawienie głowy, zaś u zawodniczek trenujących konkurencje skocznościowe ustawienie głowy było prawidłowe tzn. wszystkie kobiety utrzymywały ją w osi przedłużającej linię kręgosłupa (tab. 1).

Tab. 1. Charakterystyka ustawienia głowy, barków, łopatek u badanych zawodniczek

	Asymetria ustawienia					
	Głowy		Barków		Łopatek	
	Przechylona	Skręcona	lewy wyżej	prawy wyżej	lewa wyżej	prawa wyżej
Zawodniczki grupy rzutów	40%	40%	20%	0%	0%	0%
Zawodniczki grupy skoków	0%	0%	16,7%	0%	0%	0%



Ryc. 5. Ustawienie głowy, barków oraz łopatek badanych zawodniczek

W obu grupach badanych zawodniczek zmiany w ustawieniu barków występowały tylko w płaszczyźnie czołowej. Sytuacja ta dotyczyła 20% kobiet konkurencji rzutowych i ponad 16% konkurencji skocznościowych. We wszystkich przypadkach wyżej ustawiony był bark lewy. Usytuowanie łopatek w płaszczyźnie czołowej u wszystkich badanych było symetryczne. Zaobserwowano jednak, zmiany w stopniu przylegania łopatek do płaszczyzny grzbietu. Prawie połowa kobiet (45%) charakteryzowała się odstawianiem kątów dolnych łopatek, z czego częściej przypadłość ta dotyczyła zawodniczek konkurencji rzutowych (60%) niż skocznych (33,3%) (ryc. 5).

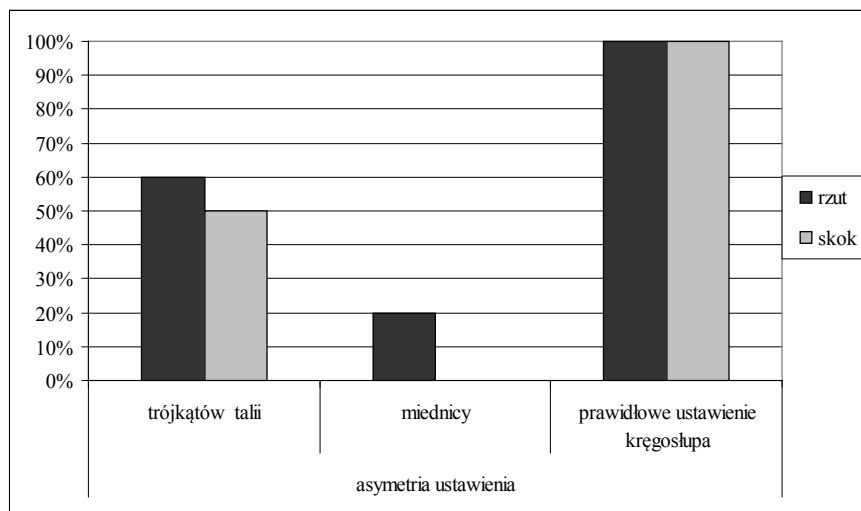
U zawodniczek lekkiej atletyki klubu sportowego AZS AWF, zarówno konkurencji rzutowych jak i skocznościowych, zaobserwowano prawidłowy zarys przedniej ściany klatki piersiowej, tylko w jednym przypadku, u zawodniczki grupy rzutów wystąpiło jej wyraźne spłaszczenie.

Oceniając ukształtowanie trójkątów talii stwierdzono w obu badanych grupach kobiet występowanie asymetrii tego elementu postawy ciała. Nierówny kształt trójkątów tułowiowo-ramiennych posiadało 60% kobiet trenujących konkurencje rzutowe, przy czym w 40% dłuższy i węższy był trójkąt lewy, a w pozostałych przypadkach trójkąt prawy. Symetryczne trójkąty talii posiadało 40% badanych kobiet w grupie rzutów oraz 50% zawodniczek z grupy skoków (tab. 2 i ryc. 6).

Kolejnym analizowanym elementem postawy ciała była obręcz kończyny dolnej. U zdecydowanej większości badanych zawodniczek ustawienie miednicy było symetryczne zarówno w grupie rzutów jak i skoków. Jedynie u 20% kobiet reprezentujących konkurencje skocznościowe stwierdzono skośne ustawienie miednicy, wyżej usytuowana była jej strona prawa.

Tab. 2. Ustawienie trójkątów talii, miednicy i kręgosłupa

	Ustawienie				
	Trójkątów talii		Miednicy		Kręgosłupa
	lewy węższy /dłuższy	prawy węższy /dłuższy	lewa wyżej	prawa wyżej	prawidłowe
Zawodniczeki grupy rzutów	40%	20%	0%	20%	100%
Zawodniczeki grupy skoków	50%	0%	0%	0%	100%

**Ryc. 6.** Charakterystyka ustawienia trójkątów talii, miednicy i kręgosłupa w płaszczyźnie czołowej u badanych kobiet

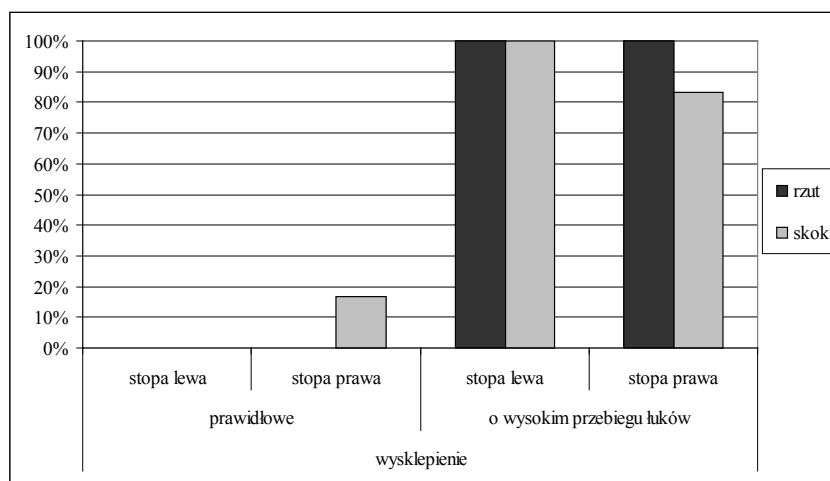
Pomimo zmian w ustawieniu głowy, barków, łopatek, miednicy oraz trójkątów talii nie zauważono nieprawidłowości w ukształtowaniu kręgosłupa w płaszczyźnie czołowej.

Analizując wartości kąta Clarke'a określający wysklepienie podłużne stóp badanych należy stwierdzić, że średnie wartości tego parametru wahały się między 59,5° w stopie lewej do 60,7° w stopie prawej u kobiet konkurencji rzutowych oraz odpowiednio od 60,7° w stopie prawej do 61,8° w stopie lewej u zawodniczek grupy skoków. Najniższą wartość wysklepienia stóp zanotowano u zawodniczki konkurencji skoków 53,2° w stopie prawej. Wartość tego parametru mieści się w górnej granicy normy i oceniana jest jako stopa prawidłowo wysklepiona (tab. 3).

Tab. 3. Stan wysklepienia stóp według kąta Clarke'a badanych zawodniczek

	zawodniczki grupy rzutów		zawodniczki grupy skoków	
	<i>lewa stopa</i>	<i>prawa stopa</i>	<i>lewa stopa</i>	<i>prawa stopa</i>
$\bar{x} \pm SD$	59,5 $\pm$ 3,4	60,7 $\pm$ 4,4	61,8 $\pm$ 3,7	60,7 $\pm$ 4,0
min-max	55,2 - 62,8	56,0 - 66,2	58,5 - 66,5	53,2 - 65,0

W ocenie wysklepienia stóp w oparciu o kąt Clarke'a dokonano szczegółowej analizy i nie stwierdzono żadnego przypadku stóp płaskich i spłaszczonych. Zdecydowana większość zawodniczek konkurencji rzutowych i skocznościowych charakteryzowała się wysklepieniem stóp o wysokim przebiegu łuków podłużnych (ryc. 7). Spośród ogółu badanych u jednej zawodniczki z grupy rzutów i jednej zawodniczki z grupy skoków, stwierdzono obie stopy wydrążone.

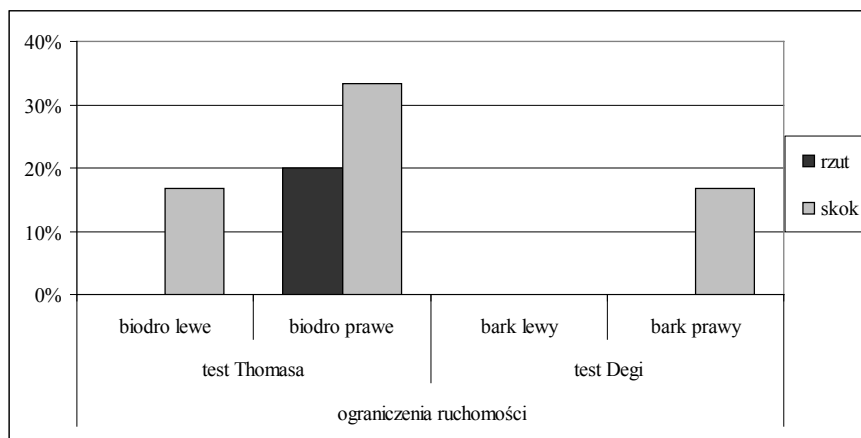
**Ryc. 7.** Charakterystyka wysklepienia stóp badanych zawodniczek

Analiza pomiarów liniowych długości względnych i bezwzględnych kończyn dolnych badanych kobiet nie ujawniła żadnych nieprawidłowości. Wszystkie zawodniczki posiadały kończyny dolne symetrycznej długości.

Ustawienie ścięgna Achillesa było prawidłowe u wszystkich zawodniczek z grupy rzutów. U kobiet reprezentujących konkurencje rzutowe w 16,7% przypadków odnotowano jego szpotawe ukształtowanie.

Przeprowadzone testy funkcjonalne wykazały znaczną asymetrię ruchomości między lewą a prawą stroną pośród badanych kobiet. Większe ograniczenia ruchomości, badane testami Thomasa i Degi, stwierdzić można było u zawodniczek konkurencji skocznych. Przykurcz zgięciowy stawu biodrowego lewego posiadało 16,7% kobiet, natomiast w obrębie stawu

prawego ograniczenie to dotyczyło 33,3% badanych. Zawodniczki konkurencji rzutowych zachowały pełną ruchomość w obrębie lewego stawu biodrowego, w przypadku stawu prawego przykurcz występował w 20% przypadków. Test Degi wykazał ograniczenie ruchomości stawów ramiennie-barkowych tylko u kobiet z grupy skoków (16,7%). Wszystkie badane z grupy rzutów miały w pełni zachowaną mobilność w omawianym stawie (ryc. 8).



Ryc. 8. Wyniki testów funkcjonalnych zawodniczek wybranych konkurencji lekkoatletycznych

Wnioski

Zawodniczki konkurencji rzutowych charakteryzowało przechylenie i skręcenie głowy w stronę prawą. Kobiety z obu grup miały asymetrycznie ustawione barki. Wszystkie zawodniczki posiadały łopatki usytuowane na jednakowej wysokości oraz prawidłowo ukształtowane krzywizny kręgosłupa w płaszczyźnie czołowej. Ponad połowa badanych wykazywała asymetryczne ustawienie trójkątów talii. Różnica wysokości ustawienia kolców biodrowych tylnych górnych odnotowana została tylko w grupie reprezentującej konkurencje rzutowe. Stopy wszystkich kobiet charakteryzowały się wysokim przebiegiem łuków. Zauważalne były ograniczenia ruchomości tak w przypadku stawów ramiennie-barkowych jak i biodrowych. Najwyraźniejsze różnice między sylwetkami kobiet reprezentujących konkurencje rzutowe a sylwetkami zawodniczek z grupy skoków dostrzec można w ustawieniu głowy, trójkątów talii, miednicy i ścięgna Achillesa, a także w przypadku ograniczeń ruchomości stawów ramiennie-barkowych i biodrowych sprawdzanych za pomocą testów funkcjonalnych.

Piśmiennictwo

1. Clarke H. (1959), *Application of Measurment to Health and Physical Education*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J., s. 172-173.
2. Kasperczyk T. (2004), *Wady postawy ciała: diagnostyka i leczenie*. Firma Handlowo-Uslugowa KASPER, Kraków, s. 20-23, 67.
3. Stupnicki R. (2000), *Biometria. Krótki zarys*. Wyd. Margos, Warszawa, s. 23-28.
4. Zeyland-Malawka E., Prętkiewicz-Abacjew E. (2006), *Objawy asymetrii w postawie ciała dzieci i młodzieży – potencjalne zagrożenie pełnosprawności układu ruchu i zdrowia*. Nowiny Lekarskie, 75(4), s. 394-398.

Liczba znaków ze spacjami: 26 394