



UBEZPIECZENIA W ROLNICTWIE

materiały i studia

67

KWARTALNIK 67/2018 ISSN 1507-4757

**ORGANIZACJA, EKONOMIKA
I PROBLEMY SPOŁECZNE**

**OCHRONA ZDROWIA
I REHABILITACJA**

USTAWODAWSTWO I ORZECZNICTWO

UBEZPIECZENIA NA ŚWIECIE

DOKUMENTACJA I STATYSTYKA

Ubezpieczenia w rolnictwie

Materiały i Studia



KASA ROLNICZEGO UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO
WARSZAWA 2018

UBEZPIECZENIA W ROLNICTWIE MATERIAŁY I STUDIA

Kwartalnik Nr 67 z 2018 r.
ISSN 1507-4757

Zgodnie z komunikatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 18 grudnia 2015 r., Kwartalnik uzyskał liczbę **5 punktów** w parametrycznej ocenie czasopism naukowych i został wpisany do części B wykazu. Kwartalnik przeszedł pozytywnie proces ewaluacji **IC Journals Master List 2017**, uzyskując wskaźnik **ICV (Index Copernicus Value) w wysokości 72,66**.

Kwartalnik jest wydawany w trybie „early birds”.
Wersja online dostępna jest na www.krus.gov.pl.

Rada Programowa

Przewodniczący:

prof. dr hab. Marian Podstawka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Członkowie Rady:

dr n. med. Claudio Colosio, prof. UniMi, Uniwersytet w Mediolanie, Włochy
prof. dr hab. Paweł Czechowski, Uniwersytet Warszawski w Warszawie
prof. dr hab. Andrzej Czyżewski, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
dr Ryszard Droba, prof. WSAS, Wyższa Szkoła Administracyjno-Społeczna w Warszawie
prof. dr Hans-Joachim Hannich, Uniwersytet w Greifswaldzie, Niemcy
Marek Jarosław Hołubicki, Radca Prezesa, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
dr hab. Beata Jeżyńska, prof. UMCS, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
dr Erich Koch, Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Kassel, Niemcy
dr n. med. Andrzej Kosiniak-Kamysz, Dyrektor Specjalistycznego Szpitala im. Dietla w Krakowie
prof. dr hab. Andrzej Kowalski, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB
prof. dr Peter Lundqvist, Szwedzki Uniwersytet Nauk Rolniczych w Alnarp, Szwecja
dr Ewa Markowska-Bzducha, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. K. Pułaskiego w Radomiu
prof. dr hab. Wanda Sułkowska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
dr hab. n. med. Anna Wilmowska-Pietruszyńska, prof. UR, Uniwersytet Rzeszowski
dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła, prof. PWSZ, Państwowa Szkoła Zawodowa w Kaliszu

Redakcja

dr Aleksandra Hadzik (redaktor naczelny)
Grażyna Szymańska (zastępca redaktora naczelnego)
dr Wojciech Nagel (sekretarz naukowy)
Magdalena Wachnicka-Witzke (sekretarz redakcji)
Urszula Straszak-Jakovljević (redaktor techniczny)

Redaktorzy tematyczni

ekonomia: prof. dr hab. Andrzej Czyżewski, prof. dr hab. Andrzej Kowalski,
prof. dr hab. Marian Podstawka
ubezpieczenia: prof. dr hab. Wanda Sułkowska, prof. dr hab. Maciej Żukowski, dr Wojciech Nagel
statystyka: prof. dr hab. Bolesław Borkowski
prawo: prof. dr hab. Paweł Czechowski, dr hab. Beata Jeżyńska, prof. UMCS
ochrona zdrowia i rehabilitacja: dr hab. n. med. Anna Wilmowska-Pietruszyńska, prof. UR
dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła, prof. PWSZ
redaktor językowy: (j. polski) Urszula Straszak-Jakovljević
redaktor techniczny: Urszula Straszak-Jakovljević

DTP: Igor Zalewski

Adres redakcji

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego – Centrala
00–608 Warszawa, al. Niepodległości 190
tel. 22 592–66–88, 22 592–66–86, 22 592–64–07
e-mail: kwartalnik@krus.gov.pl

W numerze

Od Redakcji

Wstęp do wydania

5

Organizacja, ekonomika i problemy społeczne

Świadczenie opieki w zakresie zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich

Hans-Joachim Hannich

7

Provision of mental health care in rural areas

Hans-Joachim Hannich

21

Metody wzmacniania pozytywnego postrzegania ubezpieczenia społecznego rolników

Erich Koch

34

Methods to strengthen the positive perception of social security for farmers

Erich Koch

54

Ustawodawstwo i orzecznictwo

Postulat de lege ferenda w odniesieniu do regulacji w zakresie zbiegu prawa do emerytury z ubezpieczenia społecznego rolników z emeryturą z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych

Ernest Nasternak

72

De lege ferenda postulate regarding the regulation of the convergence of pension rights from social security for farmers with retirement from the universal social security system

Ernest Nasternak

83

Ochrona zdrowia i rehabilitacja

Finansowany przez Fundusz Składowy KRUS program „Stop stres” przeznaczony dla osób, u których wystąpiły negatywne skutki zdrowotne spowodowane stresem związanym z afrykańskim pomorem świń

Lech Panasiuk

93

“Stop stress” program financed by the KRUS Contribution Fund intended for people who have had negative health effects caused by stress associated with African swine fever

Lech Panasiuk

109

Ból dolnego odcinka kręgosłupa. Czy istnieje alternatywa dla terapii konwencjonalnej?

Ewa Wojtyła, Waldemar Dziecioł

123

Lower back pain. Is there an alternative to conventional therapy?

Ewa Wojtyła, Waldemar Dziecioł

154

Od Redakcji

Szanowni Czytelnicy!

Oddajemy do Państwa rąk kolejne – 67. wydanie naszego Kwartalnika „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia”.

W dziale Organizacja, Ekonomia i Problemy Społeczne zamieściliśmy dwa artykuły. Pierwszy z nich pt. *Świadczenie opieki w zakresie zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich* zwraca uwagę na zjawisko zaburzeń psychicznych wśród populacji wiejskiej oraz na brak warunków do zapewnienia opieki psychiatrycznej na obszarach wiejskich. Przedstawia również zalecenia dotyczące poprawy ww. opieki nad rolnikami.

O tym jak ważne jest pozytywne postrzeżenie rolniczego ubezpieczenia społecznego i jego podmiotów dla ich funkcjonowania, szczególnie w sytuacji pojawiających się dyskusji co do efektywności tych systemów, mówi drugi artykuł pt. *Metody wzmacniania pozytywnego postrzegania ubezpieczenia społecznego rolników*. Przeanalizowano w nim skuteczne strategie komunikacyjne oraz podkreślono właściwą identyfikację adresatów, środków przekazu informacji i priorytetowych treści.


Opracowanie pt. *Postulat de lege ferenda w odniesieniu do regulacji w zakresie zbiegu prawa do emerytury z ubezpieczenia społecznego rolników z emeryturą z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych* podejmuje polemikę dotyczącą potrzeby zmian w przepisach o ubezpieczeniu społecznym co do zaliczania okresu podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników podczas ustalania zwiększenia emerytury z systemu powszechnego za okres rolny.

Kolejny artykuł poświęcony jest afrykańskiemu pomorowi świń. Pomimo że choroba ta nie dotyka bezpośrednio ludzi, to jednak jej pojawienie się i podejmowane działania administracyjne narażają hodowców na stres, którego następstwem jest wystąpienie zespołu stresu pourazowego i innych zaburzeń sfery psychicznej. W artykule pt. *Finansowany przez Fundusz Składkowy KRUS program „Stop stres” przeznaczony dla osób, u których wystąpiły negatywne skutki zdrowotne spowodowane stresem związanym z afrykańskim pomorem świń* przedstawiono działania, jakie podjęto w ramach pilotażowego programu rehabilitacji psychosomatycznej „Stop stres”, realizowanego w Instytucie Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie.

Ból dolnego odcinka kręgosłupa. Czy istnieje alternatywa dla terapii konwencjonalnej? – to publikacja, która porusza temat schorzeń kręgosłupa. Okazuje się, że najczęstszym schorzeniem tego typu u rolników jest ból dolnego odcinka kręgosłupa, mający przeważnie charakter podostry lub przewlekły. Powoduje to utrudnienia w wykonywaniu pracy rolniczej. Autorzy podjęli się oceny skuteczności oraz efektywności różnych metod w leczeniu bólu pleców.

Mamy nadzieję, że artykuły zawarte w niniejszym wydaniu okażą się dla Państwa interesującą lekturą.

Z wyrazami szacunku –
Prezes KRUS



dr Aleksandra Hadzik

Świadczenie opieki w zakresie zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich

Streszczenie

Zaburzenia psychiczne są jedną z głównych przyczyn przewlekłej niepełnosprawności na całym świecie. Chociaż dane epidemiologiczne nie wskazują na różnicę w częstości występowania zaburzeń psychicznych między populacjami miejskimi i wiejskimi, to kwestia odpowiedniej wiejskiej opieki psychiatrycznej staje się coraz bardziej uporczywym problemem. Istnieje znaczna luka w leczeniu chorób psychicznych na obszarach wiejskich. Mieszkańcy tych terenów doświadczają braku dostępności, osiągalności oraz akceptowalności usług w zakresie zdrowia psychicznego. Ta ogólnoswiatowa luka w leczeniu może być związana z wyższym wskaźnikiem samobójstw w społecznościach wiejskich. Potwierdzają to wywiady medyczne.

Brak leczenia zaburzeń psychicznych przyczyni się w najbliższej przyszłości do wzrostu liczby chorych. Ze względu na starzenie się lekarzy rodzinnych pracujących na wsi, lokalny lekarz podstawowej opieki zdrowotnej, jako główna osoba kontaktowa w przypadku problemów ze zdrowiem psychicznym, z czasem również nie będzie dostępny. Alternatywny system wsparcia wciąż nie został opracowany.

W artykule przedstawiono zalecenia dotyczące zmniejszenia braków w wiejskiej opiece zdrowia psychicznego. Obejmują one przede wszystkim sieć współpracy przedstawicieli różnych dziedzin życia publicznego, szczególnie skupiających się na zapobieganiu samobójstwom na obszarach wiejskich.

Słowa kluczowe: brak akceptacji, brak dostępności, brak osiągalności, luka w leczeniu, opieka zdrowotna dotycząca zdrowia psychicznego na wsiach, zapobieganie samobójstwom.

* **Hans-Joachim Hannich** – prof. dr, Instytut Psychologii Medycznej, Uniwersytet Medyczny Greifswald, Niemcy.

Wprowadzanie – trochę danych epidemiologicznych

Wśród zagrożeń dla zdrowia ludności na obszarach wiejskich i oddalonych są dobrze zidentyfikowane czynniki wynikające z chorób zawodowych i środowiskowych. Na przykład Deklaracja New Lodi w sprawie zdrowia obszarów wiejskich¹ podkreśla wymóg większego dostępu pracowników rolnych do opieki zdrowotnej w miejscu pracy z powodu chorób fizycznych wynikających ze stosowania środków agrochemicznych, ciężkiej pracy fizycznej, wypadków, stresu cieplnego, odwodnienia, raka z powodu promieniowania słonecznego czy zoonoz (chorób odzwierzęcych). Dodatkowo istnieje szereg czynników ryzyka psychospołecznego, związanych z pracą w rolnictwie. Lista obejmuje długie godziny pracy, niepewność finansową, trudności w planowaniu z powodu złych warunków pogodowych, obowiązki administracyjne i stałe wyzwanie, jakim jest zapobieganie chorobom zakaźnym w celu ochrony zwierząt hodowlanych lub upraw w gospodarstwie. Co więcej, praca w rolnictwie oznacza przede wszystkim pracę w izolacji, ze słabym wsparciem społecznym².

Kwestia opieki psychiatrycznej na obszarach wiejskich ma coraz większe znaczenie. Przewiduje się, że do 2020 r. choroby psychiczne osiągną 15% całkowitego obciążenia chorobami³. Do 2030 r. depresja może znaleźć się na drugim miejscu w rankingu DALY⁴, obliczonym dla wszystkich grup wiekowych⁵. Co więcej, przewlekłe zaburzenia psychiczne są już dzisiaj główną przyczyną utraty życia. Dla populacji w Europie dane opisują wskaźnik występowania w ciągu całego życia na poziomie 38,2% dla każdego zaburzenia psychicznego – z depresją, lękiem i nadużywaniem substancji psychoaktywnych jako najczęstszymi chorobami (są one głównym czynnikiem odpowiedzialnym za przejście na wcześniejszą emeryturę)⁶.

W przypadku Polski wyniki Zakładu Ubezpieczeń Społecznych⁷ wskazują, że zaburzenia psychiczne i behawioralne stanowią szóstą grupę chorób, z po-

¹ C. Colosio et al., *The NEW Lodi Declaration on Rural Health*, 2015, www.iarm-jrm.org/pdf/Lodi_Declaration2015.pdf, dostęp 21.05.2018.

² J. Hassard et al., *Psychosocial issues in the agriculture sector*, 2017, https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_issues_in_the_agriculture_sector, dostęp 21.05.2018.

³ K. Eckert et al., *A population view of mental illness in South Australia: broader issues than location*, „Rural and Remote Health” 2006, Vol. 6 (541).

⁴ DALY (ang. *Disability adjusted life-years*) – lata życia skorygowane o niepełnosprawność.

⁵ C.D. Mathers, D. Loncar, *Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030*, „PLoS Med” 2006, Vol. 3 (11), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1664601>, dostęp 21.05.2018.

⁶ H.U. Wittchen et al., *The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010*, „European Neuropsychopharmacology” 2011, Vol. 21 (9), s. 655–679.

⁷ *Personal communication*, ZUS, Warszawa 2017.

wodu których rolnicy korzystają ze zwolnień chorobowych. Najczęściej występującym zaburzeniem psychicznym jest depresja. Grupa najbardziej zagrożona jej wystąpieniem to osoby w wieku 40–49 lat. Kobiety są trzy razy częściej dotknięte chorobą niż mężczyźni.

Na tym tle epidemiologicznym zostaną opisane psychospołeczne uwarunkowania zdrowia psychicznego, zwłaszcza dla ludności wiejskiej. Poprzez identyfikację możliwych czynników ochrony i ryzyka zostanie przedstawiona perspektywa przyszłego świadczenia opieki zdrowotnej na obszarach wiejskich i odległych.

Uwarunkowania zdrowia psychicznego

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) definiuje zdrowie psychiczne jako stan dobrego samopoczucia, w którym jednostka:

- zdaje sobie sprawę ze swoich umiejętności,
- radzi sobie ze zwykłym stresem życia,
- może pracować wydajnie i owocnie,
- jest w stanie wnieść swój wkład do społeczności⁸.

W tym sensie zdrowie psychiczne jest podstawą prawidłowego funkcjonowania danej osoby w społeczności i dla społeczności. Z drugiej strony, chorobę psychiczną można opisać jako „zaburzenie nastroju, myśli, percepcji, orientacji i pamięci, które powoduje znaczne zaniepokojenie lub osłabia zdolność tej osoby do sprostanania wymaganiom życia codziennego i obejmuje warunki psychiczne związane z nadużywaniem alkoholu i innych narkotyków, ale nie obejmuje upośledzenia umysłowego”⁹.

Stan zdrowia psychicznego składa się z indywidualnych cech (np. samoocena, kompetencje, komunikatywność, umiejętności poznawcze), okoliczności społecznych i ekonomicznych (np. interakcja z rodziną, zadowolenie z pracy, poziom dochodów) oraz czynników środowiskowych (np. równość społeczna, integracja, bezpieczeństwo). Wyżej wymienione cechy i czynniki współdziałają ze sobą w sposób dynamiczny. Jako czynniki ochronne wspierają dobrostan psychiczny (patrz wykres 1), a ich przeciwieństwa prowadzą do choroby psychicznej.

⁸ H. Herrman, S. Saxena, R. Moodie, *WHO Report – Promoting Mental Health: Concepts, Evidence and Practice*. Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne. Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2005.

⁹ Ibidem, s. 12.

Wykres 1. Uwarunkowania zdrowia psychicznego

Poziom	Czynniki niekorzystne		Czynniki ochronne
Cechy indywidualne	Niska samoocena	↔	Pewność siebie
	Niedojrzałość poznawcza/emocjonalna	↔	Umiejętność rozwiązywania problemów oraz radzenia sobie ze stresem i trudnościami
	Trudności w komunikacji	↔	Umiejętność komunikacji
	Choroby medyczne, używanie substancji (np. alkohol, narkotyki)	↔	Zdrowie fizyczne, sprawność fizyczna
Okoliczności społeczne	Samotność/żałoba	↔	Wsparcie rodziny i przyjaciół
	Zaniedbanie, konflikt w rodzinie	↔	Dobre wychowanie/relacje z rodziną
	Narażenie na przemoc/znęcanie	↔	Bezpieczeństwo fizyczne
	Niskie dochody/ubóstwo	↔	Zabezpieczenie ekonomiczne
	Trudności lub niepowodzenia w szkole	↔	Osiągnięcia w nauce
	Stres związany z pracą/bezrobocie	↔	Satysfakcja i sukces w pracy
Czynniki środowiskowe	Słaby dostęp do podstawowych usług	↔	Dostęp do podstawowych usług
	Niesprawiedliwość/dyskryminacja	↔	Sprawiedliwość, tolerancja i integracja społeczna
	Brak równości społecznej i płciowej	↔	Równość społeczna i płciowa
	Narażenie na wojnę lub kataklizm	↔	Bezpieczeństwo fizyczne

Źródło: *Risks to Mental Health – An Overview of Vulnerabilities and Risk Factors. Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2012.*

Zdrowie psychiczne jest narażone na różne indywidualne, społeczne i środowiskowe zagrożenia na wszystkich etapach życia. Są one przedstawione na wykresie 2 (od życia płodowego aż do starości).

W okresie prenatalnym społeczny i psychologiczny status rodziców jest czynnikiem decydującym o zdrowym rozwoju dziecka. Kiedy żyją w ubóstwie, ze słabym przystosowaniem warunków życia do ciąży (np. z powodu własnej choroby psychicznej i/lub uzależnienia od substancji alkoholowych lub narkotyków), ich wpływ na zdrowy rozwój dziecka jest ograniczony. Istnieje większe prawdopodobieństwo, że dziecko wychowujące się w takich warunkach nie otrzyma odpowiedniej opieki rodzicielskiej, co w konsekwencji może skutkować niską samooceną i niskim poczuciem własnej wartości, a co za tym idzie – wzrostem ryzyka rozwoju zaburzeń psychicznych. Problemy z radzeniem sobie z konfliktami międzyludzkimi i adaptacją do wymagań życia codziennego najprawdopodobniej pojawią się na późniejszych etapach – nawet już we wczesnym dzieciństwie. Wejście młodego człowieka w życie jest osłabione również przez niską masę urodzeniową, niedożywienie i liczne choroby zakaźne.

Zachęcające i wspierające relacje rodzinne są w dzieciństwie równie ważne dla rozwoju i ochrony dobrego samopoczucia psychicznego jak pozytywne środowisko szkolne. Dom z trwałymi konfliktami i szkoła, która nierzadko jest źródłem negatywnych doświadczeń, sprawiają, że ryzyko problemów zdrowotnych staje się znacznie większe. Może być dodatkowo nasilone przez niekorzystne okoliczności, takie jak złe warunki mieszkaniowe lub warunki życia z większym narażeniem na choroby i urazy.

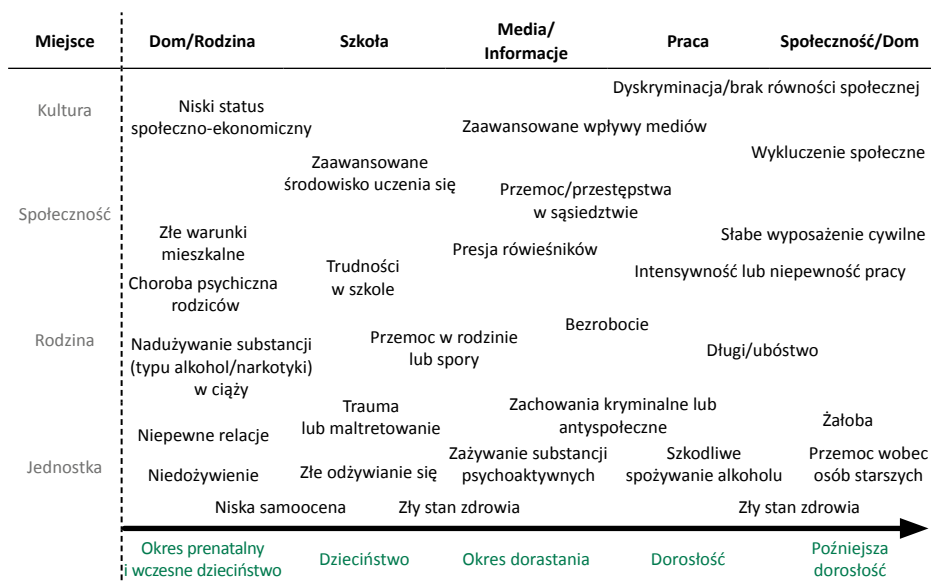
Okres dojrzewania to czas, w którym wystąpią typowe zagrożenia dla dobrego samopoczucia psychicznego. Młodzież jest szczególnie narażona na pokusy używania tytoniu, alkoholu i substancji psychoaktywnych, mających szkodliwy wpływ na wciąż rozwijające się mózg i ciało. Skutkuje to również obniżonymi wynikami w nauce, bardziej ryzykownymi zachowaniami seksualnymi czy zwiększoną przemocą.

Po doświadczeniu bezpiecznego i wspierającego dzieciństwa i okresu dorastania, dorosła osoba dysponuje szerokim repertuarem zachowań pozwalających poradzić sobie z wyzwaniem, które nieuchronnie pojawiają się w dorosłości. Bardziej prawdopodobne staje się podejmowanie właściwych decyzji dotyczących pracy, życia rodzinnego i społecznego. W przeciwnym razie, radzenie sobie z wymaganiami dorosłości jest znacznie bardziej związane z konfliktami i przeszkodami.

Istotnym czynnikiem powodującym pojawianie się chorób psychicznych jest bezrobocie. Jest ono związane z większym wykorzystaniem opieki zdrowotnej i wyższą śmiertelnością. Z drugiej strony choroba psychiczna jest również predyktorem bezrobocia, zadłużenia lub zubożenia. Duży wpływ na pogłębienie się złego stanu zdrowia psychicznego ma odseparowanie się od życia społecznego i od uczestnictwa w nim.

Choroby fizyczne również są powiązane z ogólnym dobrostanem psychicznym, a zwłaszcza z depresją. Przewlekłe choroby i zaburzenia często prowadzą do marginalizacji i powodują deprivację społeczną. Widoczne jest to zwłaszcza u osób starszych – ich podatność na choroby psychiczne jest spowodowana wycofaniem się z pracy, potencjalnym spadkiem dochodów i możliwą utratą partnerów lub przyjaciół z powodu choroby czy śmierci. Ponadto przewlekła choroba i upośledzenie umiejętności poznawczych mogą wpłynąć na ograniczenie kontaktów społecznych.

Wykres 2. Schematyczny przegląd zagrożeń dla zdrowia psychicznego w ciągu całego życia



Źródło: C. Kieling et al., *Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action*, „The Lancet” 2011, Vol. 378, s. 1515–1525; J.R. Fisher et al., *Adolescent Mental Health in Resource-Constrained Settings [w:] A Review of the Evidence of the nature, prevalence and determinants of common mental health problems and their management in primary health care*, „International Journal of Social Psychiatry” 2011, No. 57, Supplement 1.

Wyzwania zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich

Badania epidemiologiczne pokazują, że częstość występowania chorób psychicznych jest prawie taka sama na obszarach miejskich i wiejskich. Średnia częstość pojawiania się zaburzeń afektywnych w regionach wiejskich wynosi 18,3%, a w ośrodkach miejskich – 18,6%¹⁰. Podczas gdy w miastach wskaźnik lęku i zaburzeń psychotycznych jest bardziej wyraźny, w społecznościach wiejskich występuje wyższy wskaźnik samobójstw, szczególnie wśród

¹⁰ F. Jacobi, H.U. Wittchen, *Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS)*, „Psychological Medicine” 2004, No. 34, s. 597–611.

dorosłych mężczyzn¹¹. Rodziny na tych obszarach często doświadczają stresu z powodu dużego ubóstwa, wysokiej stopy bezrobocia oraz niskich możliwości edukacyjnych.

Co więcej, mieszkańcy wiejskich społeczności są znacznie mniej skłonni niż ich miejscy odpowiednicy do podjęcia odpowiedniego leczenia swoich dolegliwości. Brak dostępności wsparcia psychologicznego jest problemem dla mieszkańców obszarów wiejskich na całym świecie. W Stanach Zjednoczonych odnotowuje się, że około 60% Amerykanów mieszkających na obszarach wiejskich żyje w warunkach braku pracowników służby zdrowia psychicznego. Według Stowarzyszenia Psychiatrycznego¹², szczególnie kobiety odczuwają te przeszkody. Są one bardziej narażone na nadużycia, ponieważ brak usług w zakresie zdrowia psychicznego w ich regionie i brak anonimowości często utrudniają im opuszczenie zagrażającego otoczenia.

Nie tylko dostępność odpowiedniej pomocy jest problemem, lecz także jej osiągalność. Dotarcie do eksperta w dziedzinie zdrowia psychicznego związane jest często z koniecznością odbycia dalekiej podróży, co wymaga odpowiednich środków finansowych. Ponadto mieszkańcy obszarów wiejskich, którym często brakuje wiedzy na temat możliwości leczenia, rzadziej mają ubezpieczenie w zakresie opieki psychiatrycznej.

Braki zarówno w dostępności, jak i osiągalności pomocy psychologicznej lub psychiatrycznej na obszarach wiejskich są szczególnie niebezpieczne dla dzieci. Ponad 95% obszarów wiejskich nie ma psychiatrów lub psychoterapeutów dla dzieci. Należy również zauważyć, że około 25% dzieci wiejskich żyje w ubóstwie¹³.

Trzecią barierą w ochronie zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich jest brak akceptowalności chorób psychicznych, co ogranicza prawdopodobieństwo poszukiwania usług lub pomocy w tym zakresie przez mieszkańców wsi. Niewielka wiedza na temat chorób psychicznych, brak anonimowości, a tym samym strach przed wykluczeniem społecznym i stygmatyzacją powodują, że ludzie nie chcą sami zaakceptować własnej potrzeby pomocy psychicznej.

Ten potrójny deficyt – dostępności, osiągalności i akceptacji – powoduje lukę między wymogiem leczenia psychicznego, a jego zgodnością. Jak widać w tabeli 1, ogólna luka w leczeniu jest szeroko rozpowszechniona na całym świecie (z różnicami międzykulturowymi w odniesieniu do zaburzeń szczególnych).

¹¹ A. Milner et al., *Suicide by occupation: Systematic review and meta-analysis*, „Br. J. of Psychiatry” 2013, Vol. 203 (6), s. 409–416.

¹² *The mental and behavioral health needs of rural communities*, APA 2012, [www.abc.net.au/news/2014-10-16/suicide-rates RHI rural information hub](http://www.abc.net.au/news/2014-10-16/suicide-rates-RHI-rural-information-hub); www.ruralhealthinfo.org/topics/mental-health#workforce-challenge; dostęp 21.05.2018.

¹³ *Ibidem*.

Tabela 1. Luka w leczeniu w opiece zdrowia psychicznego

Zaburzenia psychiczne	Region WHO					
	Afryka	Ameryki	Wschodnia część Morza Śródziemnego	Europa	Azja Południowo-Wschodnia	Zachodni Pacyfik
Schizofrenia	b.d.*	56,8	b.d.	17,8	28,7	35,9
Poważna depresja	67,0	56,9	70,2	45,5	b.d.	48,1
Dystymia	b.d.	48,6	b.d.	43,9	b.d.	50,0
Zaburzenia dwubiegunowe	b.d.	60,2	b.d.	39,9	b.d.	52,6
Zaburzenia lękowe	b.d.	55,4	b.d.	47,2	b.d.	66,7
Uogólnione zaburzenia lękowe	b.d.	49,6	b.d.	62,3	b.d.	55,6
Obsesyjno-kompulsywne	b.d.	82,0	b.d.	24,6	b.d.	62,7
Nadużywanie alkoholu/zależność	b.d.	72,6	b.d.	92,4	b.d.	71,6

* Brak danych.

Źródło: R. Kohn et al., *The treatment gap in mental health care*, „*Bulletin of the WHO*” 2004, Vol. 82 (11), s. 858–865.

Dane przedstawiają ogólnoswiatową lukę w leczeniu, szczególnie w odniesieniu do nadużywania alkoholu, z Europą jako liderem w tej dziedzinie. Stary Kontynent odgrywa wiodącą rolę również w przypadku nieleczenia lęku uogólnionego. Z kolei pacjent ze schizofrenią, zaburzeniami dwubiegunowymi i obsesyjno-kompulsywnymi pozostaje nieleczony głównie w obu Amerykach. Olbrzymim problemem na całym świecie jest również poważna depresja. W Afryce i we wschodnim rejonie Morza Śródziemnego luka lecznicza dotycząca tej choroby jest najwyższa, podczas gdy zaburzenia lękowe są zaniedbywane przede wszystkim w regionach zachodniego Pacyfiku.

Jak zauważył Kohn, problem występowania zaburzeń psychicznych negatywnie wpływa na koszty ekonomiczne. Na przykład w USA absencja i utrata produktywności w wyniku dolegliwości związanych ze zdrowiem psychicznym kosztowały naród 23 miliardy dolarów rocznie. Dodatkowe koszty to 8 miliardów dolarów amerykańskich spowodowane przedwczesną śmiercią.

Luka w leczeniu w wiejskiej opiece psychiatrycznej wiąże się także z wysokim odsetkiem samobójstw osób chorych (patrz wyżej). Poniższy opis przypadku z praktyki klinicznej autora ilustruje następstwa życia w obszarze niedoboru pracowników służby zdrowia psychicznego.

W 2013 r. trzydziestopięcioletni żonaty rolnik popełnił samobójstwo. Rodzina zszokowana tym wydarzeniem poprosiła o profesjonalną pomoc. Krewni donieśli, że młody człowiek pochodził z nieszczęśliwej rodziny i od siedemnastu lat mieszkał u swoich późniejszych teściów. Miał dwoje dzieci.

Kilka miesięcy przed śmiercią wykazywał znaczące zmiany w zachowaniu – izolował się od rodziny, działał spontanicznie i agresywnie w stosunku do innych osób. Był nieszczęśliwy, a jego stosunek do życia stał się negatywny. Rodzina zastanawiała się nad kilkoma przypadkami jego konsultacji z miejscowym lekarzem rodzinnym, chociaż wciąż sądzono, że ich bliski nie jest chory, lecz fizycznie wyczerpany. Młody człowiek, zanim popełnił samobójstwo, przekazał swój samochód jako prezent dla szwagra. Potem powiesił się w sypialni.

Kiedy popatrzy się na ten przypadek z perspektywy pracownika służby zdrowia psychicznego, zagrożenie dla młodego człowieka wydaje się oczywiste. Jego niezwykła zmiana zachowania (izolacja emocjonalna, nastroje agresywne i depresyjne) przed tragicznym incydentem wyraźnie wskazywały na niestabilną sytuację psychiczną. Godne uwagi w tym kontekście jest zwiększenie liczby konsultacji lekarskich. Częste wizyty u lekarza można odczytać jako szukanie wsparcia psychicznego, którego pacjent niestety nie otrzymał, ponieważ choroba nie została rozpoznana przez lekarza rodzinnego.

Ten przypadek pokazuje, jak duże jest ryzyko błędów lekarskich podczas opieki nad pacjentami wiejskimi z zaburzeniami psychicznymi. Ze względu na lukę w leczeniu, problemami zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich zajmują się głównie lekarze podstawowej opieki zdrowotnej. Jak wynika z własnych badań w niemieckim regionie wiejskim¹⁴, około 50,5% pacjentów z potrzebami psychicznymi jest leczonych przez lekarzy pierwszego kontaktu, 18,3% jest leczonych neurologicznie lub psychiatrycznie, a tylko 2,4% mieszkańców wsi otrzymuje wsparcie psychoterapeutyczne. W związku z tym, że lekarze podstawowej opieki zdrowotnej nie są przeszkoleni, aby odpowiednio diagnozować i leczyć problemy ze zdrowiem psychicznym, można założyć, że duża liczba pacjentów na obszarach wiejskich nie otrzymuje odpowiedniego leczenia w tym zakresie. Ten niedostatek jest powodem wzrostu ryzyka samobójstw, jak wykazano w raporcie przypadku.

Istniejący deficyt opieki w zakresie zdrowia psychicznego będzie się nasilał w najbliższej przyszłości z powodu przejścia na emeryturę pracowników służby zdrowia psychicznego. Na przykład liczba personelu opieki psychiatrycznej w niemieckich regionach wiejskich do 2020 r. zmniejszy się o około 27%. Dodatkowo, w tym samym czasie oczekuje się również zamknięcia każ-

¹⁴ W. Hannöver, N. Späte, H.J. Hannich, *The outpatient provision of care for mental disorders in a rural area. An analysis of reimbursement claims in Mecklenburg-West Pomerania*, „Journal of Rural Medicine” 2012, Vol. 7 (1), s. 15–19.

dej drugiej praktyki ogólnej na obszarach wiejskich ze względu na starzenie się właścicieli. Z tego powodu nie tylko ogólne świadczenie opieki zdrowotnej na obszarach wiejskich będzie zagrożone. W przypadku zdrowia psychicznego zmiana pogłębi też już istniejącą lukę w leczeniu i dodatkowo zwiększy braki w tej dziedzinie medycyny¹⁵.

Zalecenia dotyczące poprawy zdrowia psychicznego obszarów wiejskich

Zalecenia mające na celu zmniejszenie luki w leczeniu w wiejskiej opiece psychiatrycznej koncentrują się na minimalizacji wyzwań wynikających z braku dostępności, osiągalności i akceptowalności usług w zakresie zdrowia psychicznego. Informacje, uczestnictwo, integracja – to słowa kluczowe dla podejścia, które obejmuje interwencje środowiskowe, jak również te zorientowane na system opieki zdrowotnej.

Przy przeniesieniu opieki na placówki społecznościowe, zakłada się:

- zaoferowanie mieszkańcom wsi edukację w zakresie zdrowia psychicznego,
- dawanie zachęty finansowej pracownikom służby zdrowia do pracy w społeczności,
- rozszerzenie korzystania z usług zdrowotnych w zakresie telementu,
- powiązanie społeczności z inicjatywami rządowymi i pozarządowymi na rzecz zdrowia psychicznego,
- zaangażowanie rodziny i konsumentów w poparcie, kształtowanie polityki i tworzenie grup samopomocy.

Aby przeciwdziałać brakowi opieki w zakresie zdrowia psychicznego, system medyczny powinien ułatwiać jej integrację z podstawową opieką zdrowotną (poprzez np. usługi mobilne i zewnętrzne). Należy uznać równość zdrowia psychicznego i zdrowia fizycznego. Oznacza to również, że lekarze pierwszego kontaktu, którzy jako pierwsi zdiagnozują potrzebę świadczenia usług w zakresie zdrowia psychicznego, powinni zostać przeszkoleni, aby mieć lepszą wiedzę w tej dziedzinie i więcej zrozumienia dla pacjentów.

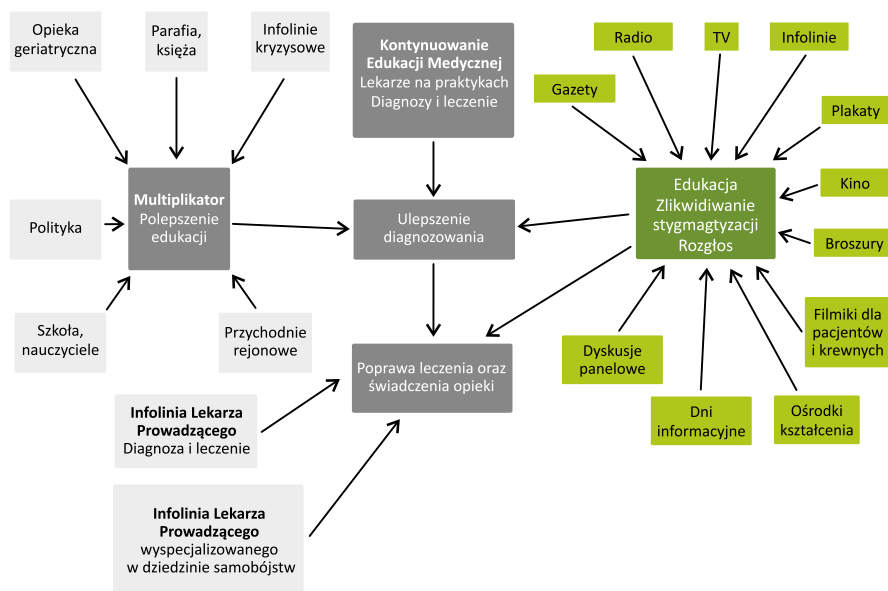
Przynależność opieki psychiatrycznej do podstawowej opieki zdrowotnej w łatwy sposób wpłynie na stworzenie skoordynowanych usług i ułatwi dostęp, co przyniesie korzyści pacjentowi i usługodawcy. Ta integracja pomoże zminimalizować występowanie kryzysów, może również przyczynić się do zmniejszenia stygmatyzacji społecznej związanej z chorobą psychiczną, która staje się mniej odstrasząca, gdy specjaliści od zdrowia psychicznego przyjmują pacjentów w podstawowej opiece zdrowotnej.

¹⁵ Ibidem.

Ze względu na wysokie ryzyko samobójstw na obszarach wiejskich zapobieganie im jest bardzo ważne. Oznacza to konieczność stworzenia sieci zainteresowanych stron współpracujących w tej dziedzinie. Jak pokazano na rysunku 1, osoby zaangażowane mogą pochodzić z różnych obszarów, w tym lokalnej społeczności, mediów, kościoła, edukacji itp. Zintegrowane podejście wielopoziomowe musi mieć na celu zapobieganie samobójstwom pierwotnym i/lub wtórnym przez:

- utworzenie specjalnej infolinii GP ds. zapobiegania samobójstwom,
- opracowanie planu działania i utworzenie lokalnych koalicji (z wykorzystaniem lokalnego radia, telewizji, gazety) w celu rozwiązania problemu samobójstw,
- poprawę edukacji multiplikatorów (nauczycieli, księży, pielęgniarek podstawowej opieki zdrowotnej) w celu wczesnego wykrywania samobójstw,
- ułatwienie dostępu do usług zdrowia psychicznego,
- ustanowienie programów zapobiegania samobójstwom w szkole,
- pracę nad problemem stygmatyzacji zaburzeń psychicznych¹⁶.

Rysunek 1. Sieć w celu poprawy zapobiegania samobójstwom



Źródło: *The mental and behavioral health needs of rural communities*, APA 2012, www.abc.net.au/news/2014-10-16/suicide-rates-RHI-rural-information-hub; www.ruralhealthinfo.org/topics/mental-health#workforce-challenge, dostęp 21.05.2018.

¹⁶ *The mental and behavioral health needs of rural communities*, op. cit.

Pierwszym krokiem w kierunku skutecznego zapobiegania samobójstwom na obszarach wiejskich może być francuski program *agri-sentinelles*. Konsorcjum francuskich krajowych stowarzyszeń rolniczych, zaniepokojone wysokim odsetkiem samobójstw rolników, wdraża sieć ukierunkowaną na rolników mających kłopoty. Nad właściwą identyfikacją problemów pracują głównie wolontariusze (np. za pośrednictwem infolinii) przeszkoleni w wykrywaniu samobójstw, ostrzegają o ryzyku i udzielają wsparcia społecznego potrzebującym¹⁷.

Wnioski

Obserwacja problemów zdrowia psychicznego obszarów wiejskich prowadzi do następujących wniosków:

1. Wiejska opieka zdrowia psychicznego jest zagadnieniem, na który poświęca się za mało czasu na całym świecie. Chociaż częstość występowania zaburzeń psychicznych w społecznościach wiejskich nie różni się od regionów miejskich, mieszkańcy wsi nie otrzymują odpowiedniego leczenia zdrowia psychicznego.
2. Główne bariery powodujące lukę w leczeniu zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich to brak dostępności, osiągalności i akceptowalności usług w zakresie zdrowia psychicznego.
3. Wiejscy lekarze rodzinni, chociaż nie są specjalnie przeszkoleni w tym celu, zajmują się głównie chorymi psychicznie. W związku z tym należy wziąć pod uwagę niebezpieczeństwo takiego działania. Wsparcie ze strony lekarzy rodzinnych jest zagrożone ze względu na ograniczenie ogólnych praktyk na obszarach wiejskich z powodu starzenia się lekarzy.
4. Zapewnienie opieki ma kluczowe znaczenie nie tylko dla złagodzenia objawów, lecz także dla zapobiegania samobójstwom, które są dominującym problemem zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich.
5. Kontynuacja edukacji medycznej w zakresie wczesnego wykrywania, diagnozowania i leczenia odgrywa bardzo ważną rolę.
6. Coraz pilniejsze stają się sposoby zwiększenia dostępności odpowiedniej terapii dla pacjentów na odległych obszarach.

¹⁷ A. Lesage, *Agri-sentinelles: un réseau de personnes vigilantes lancé en 2019 pour faire face au suicide*, 2018, [https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/\(folder\)/989190](https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/(folder)/989190), dostęp 21.05.2018.

7. Konieczne są wspólne działania osób ze wszystkich grup społecznych w celu poprawy profilaktyki i leczenia zaburzeń zdrowia psychicznego na obszarach wiejskich.

*Hans-Joachim Hannich – prof. dr, Instytut Psychologii Medycznej,
Uniwersytet Medyczny Greifswald, Niemcy.*

Literatura

1. Colosio C. et al., *The NEW Lodi Declaration on Rural Health*, 2015, www.iarm-jrm.org/pdf/Lodi_Declaration2015.pdf, dostęp 21.05.2018.
2. Eckert K. et al., *A population view of mental illness in South Australia: broader issues than location*, „Rural and Remote Health”, 2006, Vol. 6 (541).
3. Fisher J.R. et al., *Adolescent Mental Health in Resource-Constrained Settings: A Review of the Evidence of the nature, prevalence and determinants of common mental health problems and their management in primary health care*, „International Journal of Social Psychiatry”, 2011, Vol. 57, Supplement 1.
4. Hassard J. et al., Psychosocial issues in the agriculture sector, 2017, https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_issues_in_the_agriculture_sector, dostęp 21.05.2018.
5. Hannöwer W., Späte N., Hannich H.J., *The outpatient provision of care for mental disorders in a rural area. An analysis of reimbursement claims in Mecklenburg-West Pomerania*, „Journal of Rural Medicine” 2012, Vol. 7 (1).
6. Herrman H., Saxena S., Moodie R., *WHO Report – Promoting Mental Health: Concepts, Evidence and Practice*. Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne. Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2005.
7. Jacobi F., Wittchen H.U., *Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS)*, „Psychological Medicine” 2004, No. 34.
8. Kieling C. et al., *Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action*, „The Lancet” 2011, Vol. 378.
9. Kohn R. et al., *The treatment gap in mental health care*, „Bulletin of the WHO” 2004, Vol. 82 (11).
10. Lesage, A., *Agri-sentinelles: un réseau de personnes vigilantes lancé en 2019 pour faire face au suicide*, 2018, [https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/\(folder\)/989190](https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/(folder)/989190), dostęp 21.05.2018.

11. Mathers C.D., Loncar D., *Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030*, „PLoS Med” 2006, Vol. 3 (11), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1664601>, dostęp 21.05.2018.
12. Milner A. et al., *Suicide by occupation: Systematic review and meta-analysis*, „Br. J. of Psychiatry” 2013, Vol. 203 (6).
13. *Personal communication*, ZUS, Warszawa 2017.
14. *Risks to Mental Health – An Overview of Vulnerabilities and Risk Factors*, Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2012.
15. *The mental and behavioral health needs of rural communities*, APA 2012, www.abc.net.au/news/2014-10-16/suicide-rates RHI rural information hub; www.rural-healthinfo.org/topics/mental-health#workforce-challenge, dostęp 21.05.2018.
16. Wittchen H.U. et al., *The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010*, „European Neuropsychopharmacology” 2011, Vol. 21.

Provision of mental health care in rural areas Abstract

Mental disorders are one of the leading causes of chronic disability around the world. Although epidemiological data do not indicate a difference in the incidence of psychiatric disorders between urban and rural populations, the issue of adequate rural psychiatric care is becoming an increasingly persistent problem. There is a significant gap in the treatment of mental illness in rural areas. Residents of these areas experience a lack of accessibility, availability, and acceptability of mental health services. This global treatment gap may be associated with a higher suicide rate in rural communities. This is confirmed by medical interviews.

Lack of treatment for mental disorders will contribute to an increase in the number of patients in the near future. Due to the aging of family doctors working in the countryside, the local primary care physician, as the main contact person for mental health problems, will also not be available over time. An alternative support system has not yet been developed.

The article presents recommendations on reducing deficiencies in rural mental health care. They mainly include a network of cooperation between representatives of various areas of public life, especially those focused on preventing suicide in rural areas.

Keywords: lack of acceptance, lack of accessibility, lack of reachability, treatment gap, mental health care in the villages, suicide prevention.

Provision of mental health care in rural areas

Abstract

Mental disorders are one of the leading causes of chronic disability around the world. Although epidemiological data do not indicate a difference in the incidence of psychiatric disorders between urban and rural populations, the issue of adequate rural psychiatric care is becoming an increasingly persistent problem. There is a significant gap in the treatment of mental illness in rural areas. Residents of these areas experience a lack of accessibility, availability, and acceptability of mental health services. This global treatment gap may be associated with a higher suicide rate in rural communities. This is confirmed by medical interviews.

Lack of treatment for mental disorders will contribute to an increase in the number of patients in the near future. Due to the aging of family doctors working in the countryside, the local primary care physician, as the main contact person for mental health problems, will also not be available over time. An alternative support system has not yet been developed.

The article presents recommendations on reducing deficiencies in rural mental health care. They mainly include a network of cooperation between representatives of various areas of public life, especially those focused on preventing suicide in rural areas.

Keywords: lack of acceptance, lack of accessibility, lack of reachability, treatment gap, mental health care in the villages, suicide prevention.

* **Hans-Joachim Hannich** – prof. Ph.D., Institute of Medical Psychology, Greifswald University of Medicine, Germany.

Introduction – some epidemiological data

Threats to occupational health in rural and remote areas include well-identified factors arising from occupational and environmental diseases. For example, the New Lodi Declaration on rural health¹ underlines the requirement for greater access for agricultural workers to health care in the workplace due to physical diseases resulting from agrochemicals, heavy physical work, accidents, heat stress, dehydration, cancer due to solar radiation or zoonoses. In addition, there are a number of psychosocial risk factors associated with agricultural work. The list includes long working hours, financial uncertainty, planning difficulties due to bad weather, administrative responsibilities, and the constant challenge of preventing infectious diseases to protect farmed animals or crops on the farm. Moreover, work in agriculture means, above all, work in isolation with poor social support².

The issue of psychiatric care in rural areas is of increasing importance. By 2020, mental illness is projected to reach 15% of the total disease burden³. By 2030, depression may be in second place in the DALY⁴ ranking, calculated for all age groups⁵. Moreover, chronic mental disorders are already the leading cause of loss of life today. For the European population, the data describe a 38.2% lifetime prevalence rate for each mental disorder – with depression, anxiety, and the abuse of psychoactive substances as the most common diseases (they are the main factor responsible for early retirement)⁶.

In the case of Poland, the results of the Social Insurance Institution⁷ show that mental and behavioral disorders constitute the sixth group of diseases for which farmers benefit from sick leave. Depression is the most common mental disorder. The group most at risk of its occurrence are people aged 40–49. Women are three times more likely to be affected than men.

Against this epidemiological background, psychosocial determinants of mental health will be described, especially for the rural population. By identifying possible protection and risk factors, a perspective of future healthcare provision in rural and remote areas will be presented.

¹ C. Colosio et al., *The NEW Lodi Declaration on Rural Health*, 2015, www.iarm-jrm.org/pdf/Lodi_Declaration2015.pdf, access 21.05.2018.

² J. Hassard et al., *Psychosocial issues in the agriculture sector*, 2017, https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_issues_in_the_agriculture_sector, access 21.05.2018.

³ K. Eckert et al., *A population view of mental illness in South Australia: broader issues than location*, “Rural and Remote Health” 2006, Vol. 6 (541).

⁴ DALY (Disability adjusted life-years).

⁵ C. D. Mathers, D. Loncar, *Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030*, “PLoS Med” 2006, Vol. 3 (11), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1664601>, access 5.2.2018.

⁶ H.U. Wittchen et al., *The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010*, “European Neuropsychopharmacology” 2011, Vol. 21 (9), p. 655–679.

⁷ Personal communication, ZUS, Warsaw 2017.

Determinants of mental health

The World Health Organization (WHO) defines mental health as a state of well-being in which an individual:

- is aware of his skills,
- copes with ordinary stress of life,
- can work efficiently and fruitfully,
- is able to contribute to the community⁸.

In this sense, mental health is the basis for the proper functioning of a person in the community and for the community. On the other hand, mental illness can be described as “a disorder of mood, thought, perception, orientation, and memory that causes significant concern or weakens the person’s ability to meet the demands of everyday life and includes psychological conditions associated with the abuse of alcohol and other drugs, but does not include mental retardation”⁹.

Mental health consists of individual characteristics (e.g. self-assessment, competence, communication skills, cognitive skills), social and economic circumstances (e.g. interaction with family, job satisfaction, income level) and environmental factors (e.g. social equality, integration, security). The above-mentioned features and factors interact with each other in a dynamic way. As protective factors, they support mental well-being (see Graph 1), and their opposites lead to mental illness.

Mental health is exposed to various individual, social, and environmental threats at all stages of life. They are shown in Graph 2 (from fetal life to old age).

In the prenatal period, the social and psychological status of parents is a determining factor for healthy child development. When they live in poverty without proper adaptation of their living conditions to the pregnancy (e.g. due to their own mental illness and/or alcohol or drug addiction), their impact on the child’s healthy development is limited. It is more likely that a child growing up in such conditions will not receive adequate parental care, which may result in low self-esteem and a lack of self-worth, and thus – an increased risk of developing mental disorders. Problems with dealing with interpersonal conflicts and adaptation to the requirements of everyday life will most likely appear at later stages – even in early childhood. The young person’s entry into life is also weakened by low birth weight, malnutrition, and numerous infectious diseases.

⁸ H. Herrman, S. Saxena, R. Moodie, *WHO Report – Promoting Mental Health: Concepts, Evidence and Practice*. Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne. Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2005.

⁹ *Ibidem*, p. 12.

Graph 1. Mental health determinants

Level	Adverse factors		Protective factors
Individual attributes	Low self-esteem	↔	Self-esteem, confidence
	Cognitive/emotional immaturity	↔	Ability to solve problems and manage stress or adversity
	Difficulties in communicating	↔	Communication skills
	Medical illness, substance use	↔	Physical health, fitness
Social circumstances	Loneliness, bereavement	↔	Social support of family & friends
	Neglect, family conflict	↔	Good parenting/family interaction
	Exposure to violence and poverty	↔	Physical security and safety
	Low income and poverty	↔	Economic security
	Difficulties or failure at school	↔	Scholastic achievement
	Work stress, unemployment	↔	Satisfaction and success at work
Environmental factors	Poor access to basic services	↔	Equality of access to basic services
	Injustice and discrimination	↔	Social justice, tolerance, integration
	Social and gender equality	↔	Social and gender inequalities
	Exposure to war or disaster	↔	Physical security and safety

Source: *Risks to Mental Health – An Overview of Vulnerabilities and Risk Factors*. Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2012.

Encouraging and supportive family relationships are as important in childhood for the development and protection of mental well-being as a positive school environment. A home with lasting conflicts, and a school, which is often a source of negative experiences, make the risk of health problems much greater. It can be further aggravated by adverse circumstances such as poor housing or living conditions with greater exposure to illness and injury.

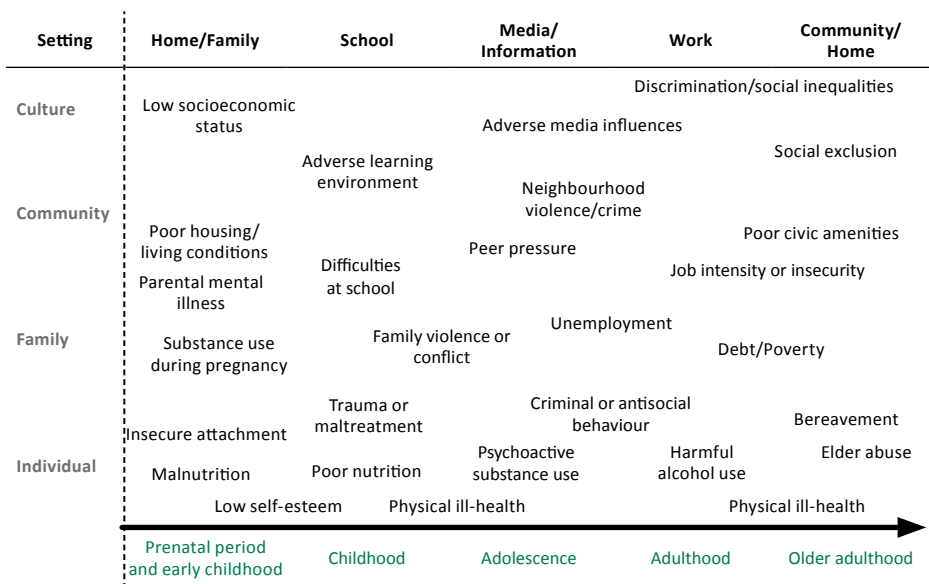
Adolescence is the time during which typical threats to mental well-being will occur. Adolescents are particularly vulnerable to the temptation to use tobacco, alcohol, and psychoactive substances that have a detrimental effect on the still-developing brain and body. It also results in reduced academic performance, riskier sexual behavior, and increased violence.

After experiencing a safe and supportive childhood and adolescence, an adult has a wide repertoire of behaviors to deal with the challenges that inevitably arise in adulthood. He or she is more likely to make the right decisions about work, family, and social life. Otherwise, dealing with the demands of adulthood is far more associated with conflicts and obstacles.

A major factor that causes the emergence of mental diseases is unemployment. It is associated with greater use of healthcare and higher mortality. On the other hand, mental illness is also a predictor of unemployment, debt, or impoverishment. Separating oneself from participating in social life significantly impacts the worsening of one’s mental health.

Physical diseases are also associated with general mental well-being, especially depression. Chronic diseases and disorders often lead to marginalization and cause social deprivation. This is especially visible in the elderly – their susceptibility to mental illness is caused by retiring from work, a potential drop in income, and possible loss of partners or friends due to illness or death. In addition, chronic illness and cognitive impairment can reduce social contact.

Graph 2. Schematic review of threats to mental health throughout life



Source: C. Kieling et al., *Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action*, “The Lancet” 2011, Vol. 378, s. 1515–1525; J.R. Fisher et al., *Adolescent Mental Health in Resource-Constrained Settings* [in:] *A Review of the Evidence of the nature, prevalence and determinants of common mental health problems and their management in primary health care*, “International Journal of Social Psychiatry” 2011, No. 57, Supplement 1.

Mental health challenges in rural areas

Epidemiological studies show that the incidence of mental illness is almost the same in urban and rural areas. The average rate of affective disorders in rural regions is 18.3%, and in urban centers – 18.6%¹⁰. While the rate of anxiety and psychotic disorders in cities is more pronounced, there is a higher suicide rate in rural communities, especially among adult men. Families in these areas often experience stress due to high poverty, high unemployment rates, and low educational opportunities.

Epidemiological studies show that the prevalence of mental illness is almost the same in urban and rural areas. The average rate of affective disorders in rural regions is 18.3%, and in urban centers – 18.6%. While the rate of anxiety and psychotic disorders in cities is more pronounced, there is a higher suicide rate in rural communities, especially among adult men¹¹. Families in these areas often experience stress due to high poverty, high unemployment rates and low educational opportunities.

Moreover, the inhabitants of rural communities are much less likely than their urban counterparts to undertake proper treatment. Lack of access to psychological support is a problem for rural residents around the world. In the United States, around 60% of Americans in rural areas are living conditions that are lacking mental health professionals. According to the Psychiatric Association¹², women are particularly affected by these obstacles. They are more likely to be abused because the lack of mental health services in their region and the lack of anonymity often make it difficult for them to leave the threatening environment.

Not only is the availability of appropriate help a problem, but also accessibility. Reaching a mental health expert is often associated with the need to travel far, which requires adequate financial resources. In addition, rural residents, who often lack knowledge of treatment options, are less likely to have psychiatric care insurance.

Deficiencies in both the availability and accessibility of psychological or psychiatric assistance in rural areas are particularly dangerous for children. Over 95% of rural areas do not have psychiatrists or psychotherapists for children. It should also be noted that around 25% of rural children live in poverty¹³.

¹⁰ F. Jacobi, H.U. Wittchen, *Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS)*, "Psychological Medicine" 2004, No. 34, p. 597–611.

¹¹ A. Milner et al., *Suicide by occupation: Systematic review and meta-analysis*, "Br. J. of Psychiatry" 2013, Vol. 203 (6), p. 409–416.

¹² *The mental and behavioral health needs of rural communities*, APA 2012, [www.abc.net.au/news/2016-10-16/suicide-rates RHI rural information hub](http://www.abc.net.au/news/2016-10-16/suicide-rates-RHI-rural-information-hub); www.ruralhealthinfo.org/topics/mental-health#workforce-challenge; access 21.05.2018.

¹³ Ibidem.

The third barrier in the preservation of mental health in rural areas is the lack of acceptance of mental illness, which decreases the likelihood of rural residents seeking services or assistance in this regard. Little knowledge about mental illness, lack of anonymity, and thus fear of social exclusion and stigmatization, mean that people do not want to accept their own need for mental assistance.

This triple deficit – availability, accessibility, and acceptance – creates a gap between the requirement of mental treatment and its compliance. As can be seen in Table 1, the overall treatment gap is widespread worldwide (with intercultural differences for specific disorders).

Table 1. Treatment gap in mental health care

Mental disorder	WHO Region					
	Africa	Americas	Eastern Mediterranean	Europe	South-East Asia	Western Pacific
Schizophrenia	NA	56,8	NA	17,8	28,7	35,9
Major depression	67,0	56,9	70,2	45,5	NA	48,1
Dysthymia	NA	48,6	NA	43,9	NA	50,0
Bipolar disorder	NA	60,2	NA	39,9	NA	52,6
Panic disorder	NA	55,4	NA	47,2	NA	66,7
Generalized anxiety	NA	49,6	NA	62,3	NA	55,6
Obsessive	NA	82,0	NA	24,6	NA	62,7
compulsive	NA	72,6	NA	92,4	NA	71,6
Alcohol abuse/dependence	NA	72,6	NA	92,4	NA	71,6

* Not available (NA).

Source: R. Kohn et al., *The treatment gap in mental health care*, "Bulletin of the WHO" 2004, Vol. 82 (11), p. 858–865.

The data represent a global treatment gap, particularly in relation to alcohol abuse, with Europe as a leader in this field. The Old Continent also plays a leading role in the absence of generalized anxiety. In turn, a patient with schizophrenia, bipolar disorder, and obsessive compulsive disorder remains untreated mainly in the Americas. Severe depression is also a huge problem worldwide. In Africa and the Eastern Mediterranean, the treatment gap for this disease is the highest, while anxiety disorders are neglected primarily in the regions of the Western Pacific.

As Kohn noted, the problem of mental disorders negatively impacts economic costs. For example, in the US, absenteeism and loss of productivity due to mental health issues cost the nation \$23 billion a year. Additional costs include \$8 billion due to premature death.

The treatment gap in rural psychiatric care is also associated with a high suicide rate among the sick (see above). The following case report from the author's clinical practice illustrates the consequences of life in the area of mental health care shortage.

In 2013, a thirty-five-year-old married farmer committed suicide. The family was shocked by this event and asked for professional help. Relatives reported that the young man came from an unhappy family and had lived with his later in-laws for seventeen years. He had two children.

A few months before his death, he exhibited significant changes in his behavior – he isolated himself from his family, and acted spontaneously and aggressively towards other people. He was unhappy, and his attitude towards life became negative. There were several instances when the family considered a consolation with a local family doctor, although it was still believed that their loved one was not sick, but physically exhausted. Before committing suicide, the young man gifted his car to his brother-in-law. He then hanged himself in the bedroom.

When looking at this case from the perspective of a mental health professional, the threat to the young person seems obvious. His unusual change in behavior (emotional isolation, aggressive and depressive moods) before the tragic incident clearly indicated an unstable mental situation. In this context, an increase in the number of medical consultations is worthy of consideration. Frequent visits to the doctor can be interpreted as seeking mental support, which the patient unfortunately did not receive, because the disease was not recognized by the family doctor.

This case shows how high the risk of medical malpractice is when looking after rural patients with mental disorders. Because of the treatment gap, mental health problems in rural areas are mainly dealt with by primary care physicians. According to an independent study in a rural region of Germany¹⁴, about 50.5% of patients with psychological needs are treated by GPs, 18.3% are treated neurologically or psychiatrically, and only 2.4% of village residents receive psychotherapeutic support. Due to the fact that primary care physicians are not trained to properly diagnose and treat mental health problems, it can be assumed that a large number of patients in rural areas do not receive adequate treatment in this regard. This deficiency is the reason for the increased risk of suicide, as demonstrated in the case report.

¹⁴ W. Hannöver, N. Späte, H.J. Hannich, *The outpatient provision of care for mental disorders in a rural area. An analysis of reimbursement claims in Mecklenburg-West Pomerania*, "Journal of Rural Medicine" 2012, Vol. 7 (1), p. 15–19.

The existing mental health care deficit will increase in the near future due to the retirement of mental health workers. For example, the number of psychiatric care staff in rural Germany will decrease by around 27% by 2020. Furthermore, at the same time, we can expect every other general practice to close down in rural areas due to aging owners. For this reason, not only the general provision of health care in rural areas will be at risk. In the case of mental health, the change will deepen the already existing gap in treatment and further increase the deficiencies in this field of medicine¹⁵.

Recommendations for improving the mental health in rural areas

Recommendations to reduce the treatment gap in rural psychiatric care focus on minimizing the challenges arising from the lack of availability, accessibility, and acceptability of mental health services. Information, participation, integration are keywords for an approach that includes community-based interventions, as well as those oriented towards the healthcare system.

When transferring care to social facilities, the following are established:

- offering mental health education to rural residents,
- giving financial incentives to healthcare professionals to work in the community,
- extending the use of telement health services,
- linking the community with governmental and non-governmental initiatives to promote mental health,
- family and consumer involvement in support, policy making, and the creation of self-help groups.

To counteract the lack of mental health care, the medical system should facilitate its integration with primary health care (e.g. through mobile and external services). Equality of mental and physical health should be recognized. It also means that GPs who are the first to diagnose the need for mental health services should be trained to have better knowledge in this field and more understanding for patients.

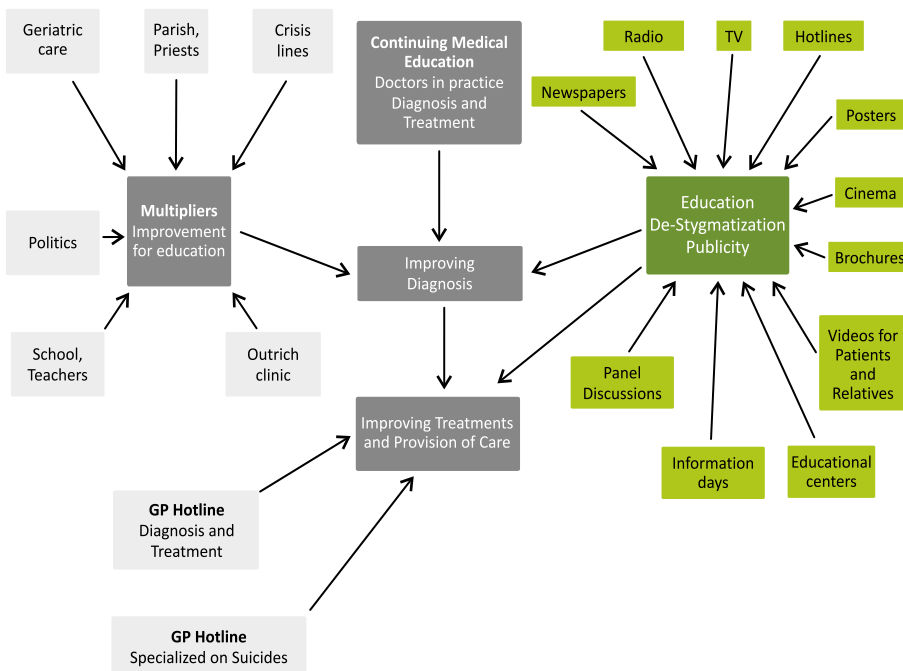
When psychiatric care will belong to basic healthcare this will easily affect the creation of coordinated services and facilitate access, which will benefit the patient and the service provider. This integration will help minimize the occurrence of crises, and may also help reduce social stigma associated with mental illness, which becomes less dissuasive when mental health professionals admit patients to primary care.

¹⁵ Ibidem.

Because of the high risk of suicide in rural areas, prevention is very important. This implies the need to create a network of stakeholders cooperating in this field. As shown in Figure 1, those involved can come from a variety of areas, including local communities, media, church, education, etc. The integrated multi-level approach must be aimed at preventing primary and/or secondary suicide by:

- creating a special GP hotline for suicide prevention,
- developing an action plan and creating local coalitions (using local radio, television, newspaper) to tackle suicide,
- improving the education of multipliers (teachers, priests, and nurses) for the early detection of suicides,
- facilitating access to mental health services,
- establishing suicide prevention programs in schools,
- working on the problem of stigmatization of mental disorders¹⁶.

Figure 1. Network to improve suicide prevention



Source: *The mental and behavioral health needs of rural communities*, APA 2012, www.abc.net.au/news/2014-10-16/suicide-rates RHI rural information hub; www.ruralhealthinfo.org/topics/mental-health#workforce-challenge, access 21.05.2018.

¹⁶ *The mental and behavioral health needs of rural communities*, op. cit.

The French agri-sentinelles program can be the first step towards effective suicide prevention in rural areas. A consortium of French national agricultural associations, concerned about the high percentage of farmers' suicides, is implementing a network targeting farmers in trouble. Mainly volunteers (e.g. through the helpline) trained in detecting suicide, warn about risk and provide social support to those in need¹⁷.

Conclusion

The observation of rural mental health problems leads to the following conclusions:

1. Rural mental health care is an issue that is not given enough attention worldwide. Although the incidence of mental disorders in rural communities is no different from urban regions, rural residents do not receive adequate mental health treatment.
2. The main barriers causing a gap in mental health treatment in rural areas are the lack of accessibility, availability, and acceptability of mental health services.
3. Rural family doctors, although not specially trained for this purpose, deal mainly with mentally ill people. Therefore, the danger of doing so must be taken into account. Support from family doctors is at risk due to the reduction of general practices in rural areas due to the aging of doctors.
4. Provision of care is crucial not only to alleviate symptoms, but also to prevent suicide, which is the dominant mental health problem in rural areas.
5. Continuing medical education in early detection, diagnosis, and treatment plays a very important role.
6. Ways to increase the availability of appropriate therapy for patients in remote areas are becoming increasingly urgent.
7. Joint actions of people from all social groups are necessary to improve the prevention and treatment of mental health disorders in rural areas.

Hans-Joachim Hannich – prof. Ph.D., Institute of Medical Psychology, Greifswald University of Medicine, Germany.

¹⁷ A. Lesage, *Agri-sentinelles: un réseau de personnes vigilantes lancé en 2019 pour faire face au suicide*, 2018, [https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/\(folder\)/989190](https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/(folder)/989190), access 21.05.2018.

Literature

1. Colosio C. et al., *The NEW Lodi Declaration on Rural Health*, 2015, www.iarm-jrm.org/pdf/Lodi_Declaration2015.pdf, access 21.05.2018.
2. Eckert K. et al., *A population view of mental illness in South Australia: broader issues than location*, "Rural and Remote Health" 2006, Vol. 6 (541).
3. Fisher J.R. et al., *Adolescent Mental Health in Resource-Constrained Settings: A Review of the Evidence of the nature, prevalence and determinants of common mental health problems and their management in primary health care*, "International Journal of Social Psychiatry" 2011, Vol. 57, Supplement 1.
4. Hassard J. et al., *Psychosocial issues in the agriculture sector*, 2017, https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_issues_in_the_agriculture_sector, access 21.05.2018.
5. Hannöver W., Späte N., Hannich H.J., *The outpatient provision of care for mental dis-orders in a rural area. An analysis of reimbursement claims in Mecklenburg-West Pomerania*, "Journal of Rural Medicine" 2012, Vol. 7 (1).
6. Herrman H., Saxena S., Moodie R., *WHO Report – Promoting Mental Health: Concepts, Evidence and Practice*. Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne. Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2005.
7. Jacobi F., Wittchen H.U., *Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS)*, "Psychological Medicine" 2004, No. 34.
8. Kieling C. et al., *Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action*, "The Lancet" 2011, Vol. 378.
9. Kohn R. et al., *The treatment gap in mental health care*, "Bulletin of the WHO" 2004, Vol. 82 (11).
10. Lesage, A., *Agri-sentinelles: un réseau de personnes vigilantes lancé en 2019 pour faire face au suicide*, 2018, [https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/\(folder\)/989190](https://www.pleinchamp.com/elevage/actualites/sommet-agri-sentinelles-un-reseau-de-personnes-vigilantes-lance-en-2019-pour-faire-face-au-suicide/(folder)/989190), access 21.05.2018.
11. Mathers C.D., Loncar D., *Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030*, "PLoS Med" 2006, Vol. 3 (11), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1664601>, access 21.05.2018.
12. Milner A. et al., *Suicide by occupation: Systematic review and meta-analysis*, "Br. J. of Psychiatry" 2013, Vol. 203 (6).
13. *Personal communication*, ZUS, Warszawa 2017.
14. *Risks to Mental Health – An Overview of Vulnerabilities and Risk Factors*, Publication of the World Health Organization (WHO), Geneva 2012.

15. *The mental and behavioral health needs of rural communities*, APA 2012, www.abc.net.au/news/2014-10-16/suicide-rates RHI rural information hub; www.rural-healthinfo.org/topics/mental-health#workforce-challenge, dostęp 21.05.2018.
16. Wittchen H.U. et al., *The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010*, "European Neuropsychopharmacology" 2011, Vol. 21.

*Erich Koch**

Metody wzmacniania pozytywnego postrzegania ubezpieczenia społecznego rolników

Streszczenie

Ubezpieczenie społeczne rolników cieszy się na ogół dobrą opinią, w szczególności u osób należących do zainteresowanych nim grup zawodowych. Podmioty decyzyjne w państwach europejskich posiadających system ubezpieczenia społecznego dla rolników również zawsze podkreślały jego zalety, niezależnie od kierunku politycznego partii. Pomimo to często pojawiają się wątpliwości dotyczące efektywności tych systemów. W podkreśleniu korzyści płynących z ubezpieczenia społecznego dla rolników mogą skutecznie pomóc specyficzne strategie komunikacyjne. Ważna jest tu właściwa identyfikacja adresatów, środków komunikacji i priorytetowych treści¹. W tym artykule temat zostanie przeanalizowany głównie w kontekście sytuacji panującej w Niemczech.

Słowa kluczowe: komunikacja, komunikacja w sytuacji kryzysowej, pozytywne postrzeganie, reklama, reputacja, wzór, zarządzanie reputacją.

* **Erich Koch** – Dyrektor pionu ds. administracji i komunikacji SVLFG, Niemcy.

¹ Prof. Marian Podstawka wyjaśnia, jakie znaczenie mają niezależne systemy ubezpieczeń społecznych dla rolnictwa, M. Podstawka, *Dlaczego KRUS?*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2016, nr 60, s. 9–24.

Znaczenie pozytywnego postrzegania

Pozytywne postrzeganie rolniczego ubezpieczenia społecznego i jego podmiotów jest niezwykle ważne dla ich funkcjonowania. Dobra reputacja zapewnia ciągłość działania w przyszłości i zmniejsza koszty². Ułatwia pozyskiwanie nowych, wykwalifikowanych pracowników, redukuje liczbę odwołań, motywuje zatrudnionych. Pozytywne postrzeganie służy wypełnianiu zadań i może w znacznym stopniu przyczynić się do zwiększenia wydajności. Ale jak zapracować na dobrą reputację i ją utrzymać? Czy korzyści płynące z ubezpieczenia społecznego dla rolników są wystarczająco znane zainteresowanym grupom społecznym? Czy potencjał ważnych sympatyków jest już dziś całkowicie wyczerpany?

Każda organizacja buduje dobrą reputację przez długie lata, a później może z niej korzystać w sytuacjach kryzysowych. Jeśli wypracowała sobie renomę, opierając się na takich aspektach, jak zaangażowanie, kompetencja czy niezawodność, to pojedyncze problemy ujawniane przez media lub polityczne podważanie dobrego imienia nie będą zagrażać istnieniu organizacji. Należy zadbać o to, żeby jak najlepsza reputacja panowała w możliwie wielu ważnych grupach społecznych. W przypadku ubezpieczenia społecznego rolników są to przede wszystkim ubezpieczeni i bliscie im stowarzyszenia zawodowe, media, organy nadzorcze, strony umowy i politycy³. Każdy może przyczynić się do budowania renomy firmy. Doświadczenie pokazuje, że na stopień indywidualnej lub ogólnej akceptacji wpływ może mieć wiele czynników i zachowań. Przyjaźni, komunikatywni i kompetentni pracownicy są zawsze podstawą pozytywnej percepcji ubezpieczenia społecznego rolników.

Reputacja w przypadku przedsiębiorstwa jest zbiorem tego, jak jest ono postrzegane przez zainteresowane grupy. Jest ekstraktem zawierającym indywidualne doświadczenia, wymogi i kognitywne spostrzeżenia, który umożliwia ludziom przewidywanie zachowania firmy i jego wpływu na ich potrzeby. W rezultacie reputacja jest mocno uzależniona od otoczenia społeczno-kulturowego. Jest wartością niezdefiniowaną. Pozytywna reputacja charakteryzuje się czterema wymiarami: wiarygodnością, niezawodnością, rzetelnością

² J. Schwalbach, *Reputation und Unternehmenserfolg – Unternehmens- und CEO-Reputation in Deutschland 2011–2013*, http://www.akademische-gesellschaft.com/fileadmin/webcontent/Research_report/FBNr5_Reputation_Schwalbach_01.pdf, dostęp 14.01.2019.

³ W ogólnym rozważaniu rozróżnia się ubezpieczenie społeczne dla rolników z jednej strony i stowarzyszenie bądź organ, będący podmiotem i pracownikami z drugiej strony. Możliwe jest to, że pomysł zawodowego ubezpieczenia społecznego spotka się z akceptacją, natomiast konkretny organ lub konkretna osoba nie będzie zaakceptowana, i odwrotnie. Dlatego zawsze należy wykazać zarówno znaczenie ubezpieczenia społecznego dla rolników jako idee, jak i dobre funkcjonowanie samej organizacji.

i odpowiedzialnością⁴. Nie jest konieczne mocne odgraniczenie od pojęcia wizerunku, tzn. subiektywnie ważnych cech, które przypisywane są firmie⁵.

Pozytywne postrzeganie i reklama

Firmy sektora prywatnego inwestują regularnie znaczną część swojego budżetu w działania promocyjne⁶. Reklama każdej z firm jest w dużej mierze zależna od produktu: producenci samochodów reklamują swoje pojazdy, firmy farmaceutyczne, lekarstwa itd. Przy okazji, poprzez przywoływanie nazwy firmy, reklamuje się także markę. Bezpośrednim celem reklamy jest z reguły wzrost zbytu, celem pośrednim natomiast – między innymi poprawa reputacji własnego przedsiębiorstwa. Firmy dostosowują się tym samym do zasad rynku. Opinia o firmie ma bezpośredni wpływ na jej wartość⁷. Jeżeli ta opinia jest pozytywna, korzystnie wpływa zarówno na udziałowców, jak i na pracowników. Złe postrzeganie firmy dla wszystkich jest bezpośrednio obciążające.

Instytucje prawa publicznego odróżniają się od firm sektora prywatnego między innymi tym, że nie są wystawione na ogólne mechanizmy rynkowe i tym samym na konkurencję zagrażającą ich istnieniu. Dlatego właśnie przez długi czas przeznaczanie środków na dbanie o wizerunek nie wydawało się konieczne. W wielu krajach dopiero konkurowanie kas chorych o zdobycie ubezpieczonych doprowadziło do wzmocnionej autopromocji, rozumianej jako aktywne, strategiczne zarządzanie reputacją⁸. Ponieważ z reguły nie ma konkurencji w sektorze ubezpieczeń społecznych dla rolników, nie było dotąd konieczności podejmowania żadnych działań reklamowych. Wiele przedsiębiorstw publicznych zaczyna już postrzegać siebie jako usługodawców, szczególnie że obywatele i konsumenci w ostatnich latach coraz częściej przyjmują postawę roszczeniową. Nadal jednak kwestia potrzeby inwestowania w autopromocję w przypadku instytucji niemających konkurencji wydaje się nierozstrzygnięta. Z reguły instytucje nie dysponują budżetem na zarządzanie wizerunkiem. Czę-

⁴ R. Burkhardt, *Reputation Management in Small and Medium-sized Enterprises*, Hamburg 2007.

⁵ Por. J. Schwalbach, op. cit., s. 4.

⁶ <https://www.statista.com/statistics/273288/advertising-spending-worldwide>, dostęp 14.01.2019. Źródło prognozuje dalszy wzrost do 724,1 miliardów dolarów US do 2020 r. Telewizja jest największym medium reklamującym na świecie. W 2016 r. udział w reklamach wynosił 35,5%. Największym rynkiem było USA z 190,8 miliardami dolarów US, później Chiny i Japonia.

⁷ J. Schwalbach, op. cit., s. 22.

⁸ W Niemczech, od momentu wprowadzenia prawa wyboru kasy chorych w 1996 r., istnieje konkurencja w ustawowym ubezpieczeniu zdrowotnym jako świadomie wprowadzony element strukturalny. Konkurencja jako concept sterowniczy ma na celu przede wszystkim poprawę jakości, rentowności i zorientowania na preferencje opieki zdrowotnej.

sto wykorzystuje się na to budżet przeznaczony na przykład na public relations czy różnego rodzaju wydarzenia promocyjne. Mają one zazwyczaj na celu zaprezentowanie świadczeń i ofert prewencyjnych związanych z ubezpieczeniem.

Administracja publiczna jest ściśle związana z prawem i ustawami, powstaje więc zasadnicze pytanie, czy (i ewentualnie w jakim zakresie) organ niemający konkurencji może podejmować działania prowadzące do poprawy reputacji. Niezależnie od konkretnego położenia prawnego, na podstawie dalszych rozważań można uznać, że umiarkowana aktywność promocyjna jest zgodna z prawem. Ustawodawca uważa przecież istnienie instytucji za konieczne. Z tego powodu musi ona w granicach rentowności podjąć wszelkie kroki, aby wypełnić zadania przez niego określone. Dotyczy to również autopromocji, jeśli jest ona niezbędna.

Zasadniczo idea konkurencji powinna znaleźć zastosowanie w działaniach podmiotu ubezpieczenia społecznego dla rolników. Motyw przewodni powinien brzmieć: „co potrafia zrobić inni, my również potrafimy – i to nawet lepiej”.

Ubezpieczenie społeczne między akceptacją a kwestionowaniem

Sposób postrzegania każdej firmy zależy od wielu czynników, np. od poglądów jej klientów, zachowania osób zarządzających i pracowników, wierności zasadom przedsiębiorstwa, profesjonalizmu firmy, profilu marki, zachowania przedsiębiorstwa w sytuacjach kryzysowych, osiągnięć organizacji, raportów medialnych, autopromocji z użyciem własnych instrumentów komunikacyjnych. Przede wszystkim są to jednak indywidualne doświadczenia ubezpieczonego z odpowiedzialnymi za niego pracownikami podmiotu ubezpieczenia społecznego dla rolników. Najwięcej zależy więc od samej organizacji i ludzi w niej zatrudnionych⁹.

Ubezpieczenie społeczne dla rolników jest dość rozpowszechnione, w szczególności wśród osób zainteresowanych. Systemy ubezpieczenia społecznego dla rolników są ściśle związane ze zmianami w rolnictwie, które podejmowane są już od wielu lat. Jednym z ich głównych celów jest łagodzenie konsekwencji zmian strukturalnych w rolnictwie¹⁰. Już od dziesięcioleci we wszystkich krajach europejskich udział rolnictwa w produkcji krajowym brut-

⁹ Istnieje bardzo mało badań empirycznych odnośnie do ubezpieczenia społecznego dla rolników.

¹⁰ Odnośnie do rolnictwa i bezpieczeństwa socjalnego zob. N. Tirivayi, M. Knowles, B. Davis., *The interaction between social protection and agriculture – A review of evidence*, <http://www.fao.org/docrep/019/i3563e/i3563e.pdf>, dostęp 14.01.2019.

to jest znaczący¹¹. Wydatki na ubezpieczenie społeczne dla rolników od dawna są opłacalne. Trzeba jednak zauważyć, że wydatki na ubezpieczenie społeczne rosną w porównaniu do ubezpieczenia społecznego dla rolników¹².

Korzyści, jakie rolnicy mogą czerpać z ubezpieczenia wpływają na ich pozytywny stosunek do tego produktu. Udział państwa w finansowaniu ubezpieczenia społecznego dla rolników jest wysoki, więc rolnicy są w znacznym stopniu odciążani od swojego wkładu. Kwestia sprawiedliwości tego wkładu jest jednak kontrowersyjna i nie została dotąd w sposób zadowalający rozwiązana, stąd sceptycyzm, który można obserwować u niektórych osób. Doświadczenie pokazuje, że dobra regulacja często jest krytykowana wtedy, gdy korzyści są niewystarczające w porównaniu z korzyściami innych beneficjentów. Obok rzeczowego rozpatrywania kluczowej kwestii sprawiedliwości wkładu, wyzwaniem jest również właściwa komunikacja z osobami zainteresowanymi. Powinna się ona zawsze skupiać na ogólnych korzyściach ubezpieczenia społecznego dla rolników.

Korzyści te można częściowo wykazać poprzez bezpośrednie porównanie z innymi podmiotami społecznego ubezpieczenia dla rolników. Instytut IGES opublikował pod koniec czerwca badania dotyczące osiągnięć kas chorych. Później niemiecka kasa rolniczego ubezpieczenia społecznego (Landwirtschaftliche Krankenkasse – LKK) odrzuciła jedynie 8,4% wniosków o przyznanie świadczeń dla swoich ubezpieczonych – jest to najniższa wartość wszystkich systemów kas i równocześnie jest to zadowalające z punktu widzenia ubezpieczonego. Członkowie kasy mogą odwołać się od takich decyzji. W przypadku LKK tylko jedna trzecia odrzuconych złożyła wniosek, jest to dobry wynik. Więcej niż połowa odwołujących się otrzymała świadczenie¹³. Zadowolenie ubezpieczonych z podmiotu ubezpieczenia społecznego może być ocenione wyłącznie na podstawie zróżnicowanych ankiet.

¹¹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/249078/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-bip-der-eu/>, dostęp 14.01.2019. Statystyka pokazuje udziały sektorów gospodarki w produkcie krajowym brutto (PKB) Unii Europejskiej od 2006 r. do 2016 r. Produkt krajowy brutto określa całkowitą wartość wszystkich produktów i usług, które zostały w danym roku wytworzone lub świadczone w granicach kraju i są przeznaczone dla odbiorców końcowych. Jest on ważnym czynnikiem siły gospodarczej kraju. W 2016 r. rolnictwo miało udział ok. 1,5% w produkcie krajowym brutto Unii Europejskiej, przemysł ok. 24,4% i sektor usług ok. 74,1%.

¹² Odpowiednie dane są publikowane przez każde państwo członkowskie Unii Europejskiej. W czasie kryzysu gospodarczego i finansowego w Unii Europejskiej państwa członkowskie w 2011 r. uchwaliły pakiet legislacyjny (tzw. „Six Pack”) z nowymi zasadami dla nadzoru gospodarczego i polityki budżetowej. Zalicza się do tego dyrektywa 2011/85/EU Rady z 8.11.2011 r. o wymogach w sprawie ram budżetowych państw członkowskich. Zgodnie z tą dyrektywą państwa członkowskie od 2014 r. muszą w trakcie roku udostępniać informacje o budżecie dla wszystkich poziomów publicznego budżetu ogólnego, czyli również dla pojedynczych gałęzi ubezpieczenia społecznego.

¹³ http://www.iges.com/kunden/gesundheitsforschungsergebnisse/2017/leistungsablehnung/index_ger.html, dostęp 14.01.2019.

Polityczni decydenci w krajach UE, którzy dysponują swoim systemem ubezpieczeń społecznych dla rolników, także wskazywali zawsze na korzyści, niezależnie od ukierunkowania politycznego¹⁴.

Ubezpieczenie społeczne dla rolników różni się od ogólnego ubezpieczenia społecznego. W tym ostatnim wszyscy ubezpieczeni ponoszą różne ryzyka (np. choroba, macierzyński, wymóg opieki, wypadek w pracy, choroba zawodowa, bezrobocie, zmniejszenie zdolności do pracy, wiek czy śmierć). W przypadku rolniczego ubezpieczenia społecznego to państwo pokrywa większą część wydatków. Tym samym największy nacisk kładzie się na cel rolniczego ubezpieczenia społecznego. A ten wykracza poza zabezpieczenie wyżej wymienionych ryzyk. Dodatkowym celem rolniczego ubezpieczenia społecznego jest asysta w zmianach strukturalnych w rolnictwie czy w przemianach demograficznych. Obydwa cele są zgodne pod względem ogólnospołecznym, choć pierwszy z nich jest jednak ludziom bardziej znany. Drugi ma o tyle duże znaczenie, że członkowie organów ustawodawczych wspierają ubezpieczenie społeczne dla rolników również w przyszłości i udostępniają niezbędne środki finansowe. Tutaj konieczna, a przynajmniej pomocna, jest dobra reputacja ubezpieczenia społecznego dla rolników i jego podmiotów.

W praktyce wygląda to tak, że płacenie składek – bez względu na dotacje rządowe – odczuwane jest przez zobowiązanych rolników jako obciążające. Obciążenie wydaje im się jednak wyraźnie mniejsze, gdy towarzyszy mu konkretne świadczenie. Osoby, które na przykład otrzymują świadczenia z rolniczego ubezpieczenia społecznego z tytułu wypadku przy pracy, nie będą kwestionować sensowności odprowadzanych składek. Wręcz przeciwnie, zależnie od stopnia terminowości wypłat, życzliwości osób rozpatrujących wnioski, efektu świadczenia i innych doświadczeń osobistych, sens rolniczego ubezpieczenia społecznego odbierany jest raczej pozytywnie.

W kręgu ubezpieczonych są również tacy, którzy nie akceptują charakteru przymuszającego (obowiązek ubezpieczenia) rolniczego ubezpieczenia społecznego. W komunikacji z takimi osobami należy podkreślać związek opłacania składek z prawem do świadczeń, jak również solidarny charakter rolniczego ubezpieczenia społecznego.

Niezwykłe ważna jest również, wspomniana już wcześniej, kwestia sprawiedliwości wkładu oraz – choć w mniejszym stopniu – kwestia sprawiedliwości świadczeń. Każda z nich może być złagodzona przejrzystą, emocjonalnie przekonującą komunikacją, zorientowaną na odpowiednie grupy docelowe.

¹⁴ W umowie koalicyjnej CDU/CSU z SPD z 14.04.2018 r. od wersu 4033: „Uważamy się za niezależny rolniczo-społeczny system zabezpieczający i chcemy osiągnąć wydajny i opłacalny system” (niem. „Wir bekennen uns zum eigenständigen agrarsozialen Sicherungssystem und wollen ein leistungsfähiges, bezahlbares System erhalten”), https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2018/03/2018-03-14-koalitionsvertrag.pdf;jsessionid=9AFA-2BE365C24F82F95518B3DB3D7034.s7t1?__blob=publicationFile&v=5, dostęp 14.01.2019.

Zagadnieniami, na które warto zwrócić szczególną uwagę, są także: telefoniczna dostępność podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego, szybkość reakcji, tempo rozpatrywania spraw, życzliwość personelu, ogólne nastawienie do organów publicznych, jakość obsługi.

Właściwe strategie komunikacyjne dla rolniczego ubezpieczenia społecznego

Specyficzne strategie komunikacyjne mogą skutecznie podkreślić przydatność rolniczego ubezpieczenia społecznego. Przy tym ważna jest właściwa identyfikacja adresatów, odpowiednich instrumentów komunikacyjnych i priorytetowych treści. W związku z tym należy zwrócić uwagę na odpowiedni język, na słuszne priorytety i skuteczne zarządzanie.

Problemy komunikacyjne i rozwiązania w rolnictwie

Z uwagi na cechy charakterystyczne rolniczego ubezpieczenia społecznego, podmioty tego ubezpieczenia powinny stosować odmienne strategie komunikacyjne od tych wykorzystywanych przez inne organizacje w celu osiągnięcia swoich celów. Rolnicze ubezpieczenia społeczne są rzeczą jasną silnie związaną z rolnictwem, warto więc wykorzystywać – poza ogólną wiedzą – również doświadczenia związane ze strategiami komunikacyjnymi w rolnictwie.

Badania potwierdzają, że rolnictwo jako branża ma ogólny problem komunikacyjny. Nawołuje się w związku z tym do głęboko sięgającej przemiany w komunikacji w rolnictwie, gospodarce rolnej i żywnościowej. Informacje są wciąż ważne, ale samymi faktami nie można już nikogo przekonać. To, co praktykuje się w innych gałęziach gospodarki i w polityce, mogłoby się sprawdzić również w rolnictwie i związanych z nim dziedzinach, a mianowicie komunikacja wartości, która leży u podstaw wszystkich działań. W sposób, który trafia nie tylko do rozumu, lecz także do emocji. Nie należy przy tym lekceważyć podstawowych reguł pracy nad budowaniem wizerunku oraz aktualnych praktyk korzystania z mediów. Najważniejszym rezultatem jednego z badań jest opracowanie „Siedem strategii dla większego poziomu akceptacji i zaufania” wraz z międzynarodowymi przykładami *best-practice*¹⁵.

¹⁵ C. Berghorn, H.H. Berghorn, *Neue Wege in der Agrarkommunikation* – Badania na zlecenie Fundacji Stiftung Westfälische Landschaft, Münster-Hiltrup, Wydawnictwo Landwirtschaftsverlag GmbH, 2013, s. 6.

Najlepsze przykłady dobrych praktyk pochodzą z USA, Irlandii i Wielkiej Brytanii. Interesującą formę przekazywania informacji można zaobserwować w brytyjskim magazynie telewizyjnym *Countryfile*, który relacjonuje różne tematy ze wsi, co podkreśla także podtytuł audycji: „*The people, places and stories making news in the British countryside*”. Od 1988 r. *Countryfile* ukazuje się w najlepszym czasie antenowym w telewizji publicznej, na kanale BBC1. Każdy odcinek ogląda średnio sześć milionów widzów. Tajemnica sukcesu: tematy rolnicze przedstawiane są w sposób zrozumiały i ciekawy. Cały czas łączy się ciężką pracą rolników z jej znaczeniem dla rolnictwa i gospodarki kraju. Podkreśla się również, jaki wpływ ma obecny rozwój polityczny na codzienność tej grupy społecznej – bardzo konkretnie, poprzez ukazanie rolników w ich gospodarstwach. Wszystko to osadzone jest w pięknych krajobrazach brytyjskich, bez umniejszania tego, jakie wyzwania niesie ze sobą życie na wsi. Prawdziwe informacje o realiach życia na wsi, które oglądają miliony widzów, ponieważ przedstawiane są w sposób ciekawy, nie pouczający, ale w tonie pogadanki zilustrowanej ujmującymi obrazami.

Kolejnym przykładem godnym naśladowania – tym razem z USA – jest kierunek studiów „Komunikacja rolna”. Kierunek ten został tam utworzony już w latach 50. Obecnie wykłada się komunikację rolną na osiemnastu amerykańskich wydziałach¹⁶. Wspólne dla wszystkich kierunków komunikacji rolnej jest podejście interdyscyplinarne: studenci zapisują się na kursy nauk rolniczych i komunikacyjnych. Celem jest nauczenie ich technik komunikacji, w której wykorzystywana będzie specjalistyczna wiedza o rolnictwie. Na tym kierunku studiów prowadzone są także zajęcia z wiedzy o zarządzaniu zasobami, rozwoju wsi, odżywianiu i zdrowiu. Na kursach nauk komunikacyjnych studenci uczą się przygotowywać fachowe treści dla różnych grup docelowych w taki sposób, żeby informacje rzeczywiście skutecznie docierały.

Trzecim przykładem *best-practice* jest film „*Farmer Style*” na YouTube. Amerykańscy „*Peterson Farm Brothers*” swoim filmem „*Farmer Style*” osiągnęli już kilka milionów wyświetleń na YouTube. Śpiewający rolnicy z Kansas ukazują swoją fascynację rolnictwem w oryginalny sposób – całkowicie autentycznie i szczerze. Pokazują wycinki ze swojego życia, nikogo nie pouczają, dlatego ich przekaz zyskuje na wiarygodności i znaczeniu: rolnictwo jest sposobem życia, jest ważną gałęzią gospodarczą i podstawą do życia dla wielu uczciwych ludzi. Sukces „*Peterson Farm Brothers*” pokazuje, że należy wspierać oryginalne, kreatywne sposoby podejścia do tematów związanych z rolnictwem¹⁷.

¹⁶ Zob. <http://agcomm.illinois.edu>, dostęp 14.01.2019; <http://www.aged.calpoly.edu>, dostęp 14.01.2019; <http://acc.ifas.ufl.edu>, dostęp 14.01.2019; <http://www.depts.ttu.edu>, dostęp 14.01.2019.

¹⁷ <https://www.youtube.com/channel/UCnphMQikpJDQidVZ1AvuGpA>, dostęp 14.01.2019.

Zadania rolniczego ubezpieczenia społecznego różnią się od tych, które należą do rolnictwa, zorientowanego na wprowadzanie produktów na rynek. Rolnictwo komunikuje się z klientami, natomiast rolnicze ubezpieczenie społeczne – z rolnikami, i za każdym razem to przekazywanie treści nie jest łatwe. Pojawiają się jednak interesujące wskazówki, na przykład odnośnie do możliwości współpracy z producentami i stacjami telewizyjnymi, w dziedzinie mediów społecznościowych lub przy kształceniu osób odpowiedzialnych za komunikację.

W procesie komunikacji i budowania reputacji nie można nie doceniać znaczenia osoby komunikującej. Przekazywane informacje tylko wtedy przyniosą oczekiwane skutki, gdy osoby komunikujące są sympatyczne, kompetentne i tym samym wiarygodne. Wyniki badań wskazują na to, że w charakterze osób odpowiedzialnych za komunikację powinno się zatrudniać w coraz większym stopniu rolników i neutralnych ekspertów. Rolnicy są również najlepszymi ambasadorami swojej własnej dziedziny – w szczególności, gdy cieszą się szacunkiem i sympatią.

Priorytetowe grupy docelowe i adresaci

W celu osiągnięcia większej wydajności, każda instytucja musi zidentyfikować priorytetowych adresatów swoich działań. Konieczne jest stworzenie hierarchii komunikacji, żeby środki, które są ograniczone, były wykorzystywane w sposób opłacalny. Z perspektywy podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego, grupami docelowymi o największym znaczeniu są osoby opłacające składki i ubezpieczeni. Mają oni ustawowo zdefiniowane prawo do roszczenia o komunikację¹⁸. To samo – choć z innych powodów – dotyczy organów nadzoru. Również one mają ustawowo zdefiniowane prawa, np. prawo do informacji. Oprócz osób ubezpieczonych również inne grupy społeczne, organizacje czy stowarzyszenia mają potencjalny interes w kontynuacji i dalszym rozwoju rolniczego ubezpieczenia społecznego. Należy tu wspomnieć między innymi o ministerstwach, politykach (nawet tych, którzy nie mają uprawnień nadzorczych wobec podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego), prawnikach, dziennikarzach specjalizujących się w tematyce rolnictwa, innych przedstawicielach mediów, a także ekspertach ds. zdrowia i prewencji. Jeśli wszystkie wspomniane grupy mają pozytywne nastawienie do rolniczego ubezpieczenia społecznego, to osiągnięty zostaje cel komunikacyjny. Dodatkowo członkowie tych grup są często opiniotwórczy, czyli mogą dalej nieść pozytywny obraz podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego. Pamiętać należy również o jego pracownikach. Bez nich

¹⁸ W Niemczech np. zgodnie z §§ 13–15 1. tomu *Sozialgesetzbuch* (kodeksu społecznego).

nie jest możliwe zrealizowanie celu, jakim jest wzmocnienie pozytywnego postrzegania rolniczego ubezpieczenia społecznego. Dlatego też uświadomienie pracownikom znaczenia reputacji przedsiębiorstwa ma niebagatelne znaczenie¹⁹. Konieczne jest zatem systematyczne poruszanie tej kwestii podczas szkoleń i dalszego rozwoju nowych kolegów.

Właściwe instrumenty komunikacyjne

Poprawność doboru środków komunikacyjnych oceniana jest według ich skuteczności i potrzebnego wkładu. Preferowane są instrumenty komunikacyjne z mniejszym wkładem i lepszą skutecznością. Należy również korzystać z możliwości *crossmedia*²⁰. Aby osiągnąć cel komunikacji, jakim jest poprawa reputacji, najlepiej znaleźć instrument, który umożliwi w największym stopniu dotarcie do grup docelowych (z uwzględnieniem obowiązujących warunków ramowych), wygeneruje jak najmniejsze koszty, pozwoli przekazać najważniejsze treści, zapewni aktualność i będzie miał najmocniejszy charakter usługowy. Wybór środków jest bardzo duży – poniżej krótka charakterystyka i ocena kilku z nich.

Komunikacja personalna (*Face to face*, telefoniczna, osobiste pismo/e-mail, *speaker placements* = pośrednictwo zamawiającego jako mówca) daje możliwość dotarcia do większych grup docelowych tylko przy zastosowaniu większego wkładu logistycznego i czasochłonnego przygotowania. Ilość treści nie jest tu limitowana, możliwe jest utrzymanie aktualności. Potencjał wspierania reputacji jest dość wysoki, ze względu na bezpośredni kontakt, który ma z reguły największy wpływ opiniotwórczy. Im bardziej personalny, intensywny i pomyślny jest kontakt (lub przynajmniej takie odczucie ma odbiorca), tym większe szanse na poprawę postrzegania i utrzymanie pozytywnego efektu. Ubezpieczeni nabywają indywidualnych doświadczeń we wszystkich bezpośrednich kontaktach z pracownikami i reprezentantami podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego. Kontakty personalne pojawiają się w szczególności przy zawieraniu umów, poradach, szkoleniach czy seminariach. Tego rodzaju kontakty są z reguły szczególnie wartościowe. Oznacza to, że podmioty rolniczego ubezpieczenia społecznego powinny jak najlepiej korzystać z takich okazji²¹.

Udział w wydarzeniach (np. konkursach) obejmuje obszerne grupy docelowe, jednak przy znacznym wkładzie.

¹⁹ Zob. III.9.

²⁰ *Crossmedia* określa komunikację jako wiele powiązanych ze sobą merytorycznie, graficznie i redakcyjnie kanałów, które prowadzą użytkownika po różnych mediach.

²¹ Przykład ofert zdrowotnych pokazuje na podstawie standardowo przeprowadzonej oceny, że niemieckie SVLFG znacznie poprawia swój wizerunek poprzez oferty kursów.

Materiały drukowane docierają bardzo szeroko tylko przy wykorzystaniu znacznych środków logistycznych i finansowych. Do znacznego nakładu dystrybucyjnego dochodzą koszty produkcji. Jeśli chodzi o treści, to materiały drukowane pozwalają na dużą elastyczność (od ulotek i plakatów aż do obszernych broszur, od czasopism członkowskich²² po pisma naukowe²³, od dziennikarskich raportów tematycznych²⁴ po zbiory danych²⁵). Potencjał wpływu na poprawę reputacji jest – w zależności od grupy docelowej i nakładu – dość ograniczony w porównaniu do kontaktu bezpośredniego, ponieważ zazwyczaj brakuje mu indywidualnego oddziaływania i autentyczności. Materiały drukowane²⁶ mają w idealnym przypadku tę zaletę, że długotrwale wiążą grupy docelowe. Można przedstawiać na nich najróżniejsze treści. Aktualność jest również zapewniona – w zależności od częstotliwości ukazowania.

Regularnie wydawany magazyn członkowski również może mieć duży wpływ na pozytywny wizerunek, choćby poprzez nakład i liczbę stron. Za pomocą pism fachowych i naukowych można skutecznie dotrzeć na przykład do specjalistów. Odpowiednio zoptymalizowany krąg odbiorców – szkoły wyższe i inne instytucje kształcące, sektor ubezpieczeń prywatnych, producentów maszyn, osoby, organizacje i instytucje bliskie tym zawodom – może pomóc wzmocnić pozytywne postrzeganie podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego.

Materiały drukowane stosowane *ad hoc* (publikacje własne z określonych okazji) mają dodatkową cechę, jaką jest podwyższona aktualność. Tutaj należy rozważyć komunikaty prasowe i informacje specjalistyczne. Powinny one koncentrować się na strategicznych celach podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego.

Artykuły motywacyjne docierają do szerokich grup docelowych, ale przy dużych nakładach. Zakres treści jest zazwyczaj redukowany, a aktualności nie da się tak łatwo utrzymać. Możliwości wpływania na reputację są ograniczone.

Strona internetowa, przy odpowiedniej renomie i atrakcyjności, jest właściwa dla większej części grup docelowych. Potrzebne są spore środki na jej utworzenie i obsługę. Treści są nieograniczone pod względem ilości i obszerności ich prezentowania. Wysokie są również aktualność i skuteczność. Należy tu zwrócić szczególną uwagę na funkcjonalność i atrakcyjność strony.

Popularną formą komunikacji są newslettery. Ich koszty są niskie, treści mogą być zróżnicowane, a aktualność zależna jest od częstotliwości. Należy

²² Czasopismo członkowskie SVLFG „LSV kompakt” ukazuje się cztery razy w roku i ma nakład wynoszący ok. 1,5 mln egzemplarzy.

²³ <https://www.svlfg.de/63-presse/serv03/serv0303/index.html>, dostęp 14.01.2019.

²⁴ http://www.svlfg.de/11-wir/wir042_daten_zahlen/index.html, dostęp 14.01.2019.

²⁵ https://www.svlfg.de/63-presse/serv13_daten/index.html, dostęp 14.01.2019.

²⁶ Wersja drukowana uzupełniana jest wersją elektroniczną. Doświadczenie pokazuje, że duża część czytelników preferuje wersję papierową.

koniecznie odwoływać się do potrzeb i interesów osób zainteresowanych, aby uzyskać i utrzymywać ich akceptację.

Media społecznościowe (*social media*)²⁷ mają potencjał docierania do szerokiego kręgu adresatów. Koszty różnią się w zależności od medium i intensywności akcji. Treści są szeroko pozycjonowane. Charakteryzuje je wysoki poziom aktualności i duży potencjał skuteczności. Wątpliwość może wzbudzać możliwość wtórnego wykorzystania treści, na które nie mamy wpływu.

Elektroniczne publikacje własne (blogi i tweety) również mogą okazać się bardzo opłacalne dla osiągnięcia celu. Coraz częściej stosowaną formą komunikacji są filmy²⁸, mogą krótko i w sposób łatwy do zapamiętania przedstawiać podmiot rolniczego ubezpieczenia społecznego i jego zalety. Szczególnie filmy specjalistyczne, dzięki szerokiemu rozprzestrzenianiu (np. poprzez YouTube), mogą się znacznie przyczynić do wzrostu reputacji.

Obok własnej, bezpośredniej komunikacji z grupami docelowymi, istnieje również możliwość komunikacji pośredniej. Rozumie się tu w szczególności współpracę z mediami. Poprzez prasę fachową (i inne tego typu media) można dotrzeć do większej części grup docelowych, wykorzystując np. artykuły imienne, informacje specjalistyczne, fact sheets, zdjęcia, relacje użytkowników. Koszty są niskie, treści różnorodne, aktualność średnia, aż po wysoką. Potencjał wpływu można ocenić jako bardzo duży.

Telewizja czy radio w jeszcze większym stopniu docierają do właściwych grup, ale jednocześnie mogą generować znaczne straty (z powodu olbrzymiego zasięgu docierają również do osób spoza grup docelowych). Koszty są niskie, jeśli w grę nie wchodzi produkcja na zamówienie i reklamy. Treści są z reguły ograniczone, aktualność może być wysoka. Możliwość wpływania na sposób postrzegania przez odbiorców jest bardzo duża.

Dla każdego instrumentu komunikacyjnego należy dobrać właściwy język. I tak w przypadku komunikatów prasowych ważne jest, aby tekst był łatwy do edycji i napisany profesjonalnym językiem. Poza tym musi być zrozumiały, poprawny i wiarygodny. Nie należy używać języka obwieszczonego, jeżeli nie jest to konieczne. Podmioty rolniczego ubezpieczenia społecznego powinny, zamiast pouczać, podkreślać swoją funkcję usługodawcy. Tam, gdzie to możliwe, należy przedstawiać rolników i pozwolić im się wypowiedzieć.

²⁷ Media społeczne, jak Facebook, Twitter, Xing, LinkedIn, są mediami elektronicznymi, które umożliwiają użytkownikom wzajemną wymianę i tworzenie treści medialnych w sposób indywidualny lub jako społeczność.

²⁸ www.svlfg.de, dostęp 14.01.2019.

Współpraca z mediami jako szczególny element zarządzania reputacją

Dziennikarze mogą mieć ogromny wpływ na opinię publiczną i mają możliwość rozprzestrzeniania treści. Wiadomości mogą być postrzegane – w zależności od okoliczności – neutralnie albo szczególnie przekonująco.

Współpraca z mediami jest „docelowym i widocznym przekazywaniem informacji do wszystkich grup docelowych” (niem. „*die gezielte und sichtbare Weitergabe von Informationen an alle relevanten Zielgruppen*”)²⁹. Wykorzystuje się różne media w celu rozprzestrzeniania w społeczeństwie nowych i ważnych informacji o instytucji. W zależności od okazji korzystać można z mediów drukowanych, jak gazety o różnych zasięgach, magazyny i czasopisma, ale również z mediów online, radia i telewizji³⁰. Regionalne i ponadregionalne media specjalizujące się w rolnictwie lub pokrewnych dziedzinach zalecane są do współpracy między innymi ze względu na ich szeroki krąg odbiorców³¹. Czytelnicy tych czasopism w dużej mierze pokrywają się z ubezpieczonymi u podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego. Dzięki temu obszary zainteresowań nakładają się na siebie. Media specjalistyczne wzbudzają zainteresowanie czytelnika przez podejmowanie tematu rolniczego ubezpieczenia społecznego. W przypadku mediów niezależnych od podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego, istotne jest pielęgnowanie współpracy z redaktorami opartej na wzajemnym zaufaniu, co umożliwia publikowanie ciągłych i pozytywnych artykułów dotyczących rolniczego ubezpieczenia społecznego. Artykuły te muszą być interesujące z punktu widzenia i redaktora, i czytelnika. Dyskretne, pozytywne przedstawienie rolniczego ubezpieczenia społecznego w mediach zewnętrznych jest dużo bardziej wiarygodne niż autopromocja, kojarząca się z samouwielbieniem. Poza tym należy założyć, że media używają języka klientów i na podstawie swoich doświadczeń i swojej wiedzy dokonują wyboru tematów, które są w szczególny sposób właściwe dla grup docelowych. Z punktu widzenia podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego, współdziałanie z mediami specjalistycznymi jest w znacznym stopniu

²⁹ R. Deg, *Basiswissen Public Relations: professionelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit* 3, 2007, https://www.svlfg.de/63-presse/serv14_filme_extern/index.html, dostęp 14.01.2019.

³⁰ https://www.svlfg.de/63-presse/serv14_filme_extern/index.html, dostęp 14.01.2019.

³¹ Samo niemieckie czasopismo fachowe *Top Agrar* ma sprzedany nakład ponad 100 000 egzemplarzy. *Bayerische Landwirtschaftliche Wochenblatt* ma sprzedany nakład ok. 90 000 egzemplarzy. *LAND & Forst* ma sprzedany nakład ponad 50 000 egzemplarzy. Na stronie <https://www.fachzeitungen.de/zeitschriften-magazine-landwirtschaft-waldoeekologie-forstwirtschaft> (dostęp 14.01.2019) znajduje się lista ponad 70 niemieckojęzycznych czasopism fachowych z zakresu rolnictwa, leśnictwa i ogrodnictwa.

opłacalne. Obszerna, proaktywna współpraca zapobiega konieczności podjęcia – z reguły ciężkiej – współpracy reaktywnej. W ramach aktywnego działania można korzystać z takich narzędzi, jak komunikaty prasowe (ze zdjęciami/grafikami), dziennikarskie formy prezentacji (np. teksty fachowe), rozmowa, konferencja prasowa, ogłoszenia prasowe, wywiady, rozmowy w tle, zarządzanie tematami czy storytelling.

To samo dotyczy współpracy z innymi multiplikatorami, np. ze środowiska zawodowego i bliskiego polityce, ale również ze stronami umowy i innymi podmiotami ubezpieczenia społecznego. Oni także mogą mieć znaczny wpływ na obraz rolniczego ubezpieczenia społecznego. Należy ich informować odpowiednio do ich potrzeb.

Lobbing, aktywności międzynarodowe i naukowe

Politycy i inne osoby decyzyjne polegają na wiedzy fachowej, aby móc podejmować właściwe decyzje w różnych obszarach. Pomocne mogą być porady zarówno od ich pracowników, jak i od instytucji, takich jak podmioty rolniczego ubezpieczenia społecznego. Granice między dzieleniem się wiedzą a lobbingiem, rozumianym jako reprezentacja interesów, są bardzo płynne. Zorganizowana reprezentacja i artykulacja różnych interesów są naturalne w demokracji. Obok dostarczania ekspertyz, współpracy w komisjach czy udziału w przygotowywaniu uwag, powszechne i sensowne są zaproszenia na wieczory parlamentarne, targi, wystawy lub inne wydarzenia. To samo dotyczy aktywnego udziału w kongresach fachowych, wykładach i dyskusjach czy też pomocy w ich organizacji. Znany format i zoptymalizowany krąg uczestników długotrwale wpływają na dobrą reputację organizatora. Podmioty rolniczego ubezpieczenia społecznego powinny udostępniać swoją wiedzę fachową wszystkim ważnym instytucjom i osobom. Takie działania również pozytywnie wpływają na wizerunek. Należy zawsze pamiętać o zachowaniu krajowych i międzynarodowych standardów.

Dobra reputacja na płaszczyźnie międzynarodowej może pomóc w poprawie reputacji na płaszczyźnie narodowej. Pożądane efekty mogą przynieść w szczególności naukowe lub polityczne publikacje, pomyślnie zrealizowane projekty i kampanie, jak również kongresy i konferencje. Odpowiednie aktywności na płaszczyźnie światowej, europejskiej, multinarodowej lub bilateralnej, jak również wspólne projekty z instytucjami w innych krajach powinny być dokładnie objaśniane ważnym grupom docelowym. Poprawę reputacji można osiągnąć poprzez pomyślną organizację wydarzeń międzynarodowych, ale także działania mające wpływ na opinię publiczną, np. artykuły specjalistycz-

ne. Aktywne członkostwo w wydajnych międzynarodowych organizacjach i sieciach, jak IVSS³² czy ENASP³³, również przyczynić się może do poprawy reputacji.

Wszystkie europejskie rolniczo-społeczne systemy zabezpieczenia stoją przed podobnymi wyzwaniami. Dlatego też sens ma wymiana doświadczeń dotycząca środków i produktów. Tam, gdzie jest to możliwe, można opracować wspólne strategie i dążyć do wspólnego korzystania z dostępnych instrumentów. Jednym z wielu przykładów dobrej praktyki jest zestawienie stworzone przez KRUS, dotyczące dopasowanych ofert ubezpieczonych w rolniczo-społecznych systemach zabezpieczeń w Europie³⁴.

Komunikacja kryzysowa

Sytuacji kryzysowych nie zawsze da się uniknąć, nawet przy bardzo dobrym zarządzaniu przedsiębiorstwem. Pod pojęciem kryzysu, jako okoliczności wywołującej zmianę komunikacji podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego, rozumie się każdy nadzwyczajny, tymczasowy stan, który grozi naruszeniem reputacji i/lub funkcjonalności podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego. Okoliczności takie obejmują zarówno zasadnicze, politycznie motywowane kwestionowanie, jak i pojedyncze wydarzenia. W przypadku podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego sytuacje kryzysowe są wywołane z reguły przez szeroko oddziałujące błędy (np. błędne decyzje o składkach) lub wyłapanie przez media, rzekomo skandaliczne decyzje indywidualne. Najlepszym przygotowaniem do sytuacji kryzysowej jest zaufanie i dobry obraz zbudowany w pomyślnym czasie. Tak właśnie robią podmioty rolniczego ubezpieczenia społecznego przy pomocy m.in. ciągłej współpracy z mediami i public relations, ale również dzięki codziennej pracy. Celem komunikacji kryzysowej jest zapobieżenie szkodom każdego rodzaju dla podmiotów rolniczego ubezpieczenia społecznego. Środkami komunikacji kryzysowej mogą być zarówno aktywna komunikacja, jak i częściowy brak komunikacji. Ten ostatni odpowiedni jest wtedy, gdy przekonująca aktywna komunikacja nie może (jeszcze) zostać zrealizowana. Włączyć w to można wszystkie media lub ich część i wykorzystać wszystkie instrumenty komunikacji³⁵.

Ważne pytania, na które powinien odpowiedzieć sobie zarząd podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego to: kto komunikuje, co, kiedy i komu.

³² <http://www.issa.int>, dostęp 14.01.2019.

³³ <http://www.enasp.eu>, dostęp 14.01.2019.

³⁴ <http://www.enasp.eu/tailor-made-services-to-agricultural-populations/#.Wuswa68UnVg>, dostęp 14.01.2019.

³⁵ Zob. III.3.

Jako komunikujących rozważa się w szczególności prezesów zarządu, dyrektorów naczelnych, rzeczników i osoby wyspecjalizowane. Często odpowiedni jest kontakt poprzez podmioty trzecie (np. media specjalistyczne), z uwagi na ich obiektywność. Wywiad z przychylną redakcją jest bardziej obiecujący niż konferencja prasowa lub wywiad w telewizji z pytaniami, których nie da się przewidzieć. Kluczową funkcję pełnią też z reguły presja i wiedza dotycząca odpowiedniego momentu do podjęcia komunikacji. Komunikować należy zawsze to, co jest konieczne.

Jeżeli podmiot rolniczego ubezpieczenia społecznego ma możliwość wyboru, to powinien on decydować się na komunikację za pośrednictwem zaufanych mediów. Treści w magazynie członkowskim powinny być zgodne z tymi, które podmiot rolniczego ubezpieczenia społecznego publikuje na swojej stronie internetowej, a przynajmniej nie powinny być z nimi sprzeczne. Kontakty z przedstawicielami mediów, od których nie oczekuje się obiektywnej czy też pozytywnej relacji, powinny mieć charakter formalny. Oznacza to, że z reguły przedstawia się wyłącznie pisemne stanowisko.

W ramach komunikacji kryzysowej wszystkie pisemne i ustne oświadczenia należy uzgadniać z rzecznikiem prasowym. Ten natomiast konsultuje je z prezesem lub prezesami zarządu i z dyrekcją generalną. Szczególnie w przypadku dużego przedsiębiorstwa obowiązuje następująca zasada: komunikacja na zewnątrz jest taka sama jak komunikacja do wewnątrz, i odwrotnie. Oznacza to, że obydwa kierunki komunikacji muszą być rozważne i przemyślane. Jeśli komunikacja między pracownikami nie zgadza się z tym, co komunikuje się na zewnątrz, mogą pojawić się powody do poirytowania.

W sytuacjach kryzysowych instytucje zewnętrzne ze szczególną uwagą obserwują każdą wypowiedź danego przedsiębiorstwa. Z tego powodu bardzo ważne jest wcześniejsze przygotowanie komunikatów. Przy sporządzaniu notatek i późniejszym korzystaniu z nich należy zwrócić uwagę na to, aby były one skierowane do grupy docelowej zarówno pod względem językowym, jak i merytorycznym. Użyte słowa muszą informować w sposób zgodny z prawdą oraz ofensywny. Firma i jej przedstawiciele powinni wyrażać się w sposób jasny i zrozumiały. Należy unikać sprzeczności, zbędnych treści, nieporozumień, a także negatywnych osądów. Słowa, gesty, mimika i czyny muszą być spójne, a przedstawiciele firmy – otwarci i bezstronni.

Priorytety

Środki przeznaczane na poprawę postrzegania organizacji działają w sposób optymalny, jeśli – po pierwsze – dociera się do ważnych grup docelowych, a po drugie – wiadomości odbierane są pozytywnie przez możliwie największą liczbę

adresatów. Ustalanie priorytetów w komunikacji powinno mieć związek przede wszystkim z rentownością (nakład czasu i koszty w stosunku do wielkości i znaczenia kręgu odbiorców/adresatów i w stosunku do politycznego priorytetu).

Grupa docelowa jest rentowna, jeśli możliwie największa część odbiorców odbiera wiadomość jako ważną dla nich samych. Poza tym musi się ona znajdować w uregulowanych przez ustawę ramach właściwości podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego. Oznacza to, że temat środków wykorzystywanych na poprawę reputacji nie może być rozpatrywany w oderwaniu od treści merytorycznych. Sensowna wydaje się również identyfikacja grup docelowych przy uwzględnieniu określonych celów prewencyjnych i zdrowotnych (np. leczenie chorób płuc, redukcja konsumpcji tabaki, zapobieganie upadkom).

Szczególne świadczenia powiązane z rolnictwem oraz korzystne oferty, takie jak dopasowane środki prewencyjne, powinny być specjalnie akcentowane w działaniach public relations. Mają one duże znaczenie w pracy nad poprawą reputacji.

Przy ustalaniu priorytetów należy pamiętać, że jednostki organizacyjne, które często kontaktują się z ubezpieczonymi, mają szczególne możliwości wpływania na sposób postrzegania organizacji. Należałoby zaprojektować dla pracowników dodatkowe plany szkoleń, które podkreślałyby ich rolę w pozytywnym przedstawianiu podmiotu rolniczego ubezpieczenia społecznego.

Największe znaczenie w przypadku środków i produktów stosowanych w celu poprawy jego reputacji mają efektywność i wydajność. Z tego powodu wskazane jest ponowne krytyczne zbadanie pod kątem rentowności wszystkich dotychczas podejmowanych działań, jak również ustalenie podobnego kryterium dla planowanych w przyszłości. Środki, przy których oczekiwane jest osiągnięcie efektu mnożnikowego, mają szczególnie wysoką wydajność.

Wizja przedsiębiorstwa i komunikacja

Komunikacja przedsiębiorstwa, która pomaga budować jego profil i poprawiać jego reputację, nie jest możliwa bez przekonującej wizji firmy³⁶. Treści i sposób ich przekazywania powinny być z nią zgodne. Wizja ma działanie kierujące, ale również ustalające priorytety, m.in. w komunikacji przedsiębiorstwa (ang. *Corporate Communication*).

W związku z tym, że działania komunikacyjne powinny wspierać strategię przedsiębiorstwa, jego cele powinny być wystarczająco skonkretyzowane i znane. Dla podmiotu ubezpieczenia społecznego cele wynikają w pierwszej

³⁶ Wizja SVLFG nakreślona jest na następującej stronie: http://www.europeanforum.org/documents/0/2016_forum_news_45_english_new.pdf, dostęp 14.01.2019.

kolejności z ustawy. To wszystko powinno być wyraźnie przedstawiane ubezpieczonym i innym zainteresowanym osobom. Dzięki komunikacji pokazywany jest spójny wizerunek firmy, a także jej wartości i zasady. Jeśli natomiast różnym adresatom przekazywane są różne wiadomości, to przedsiębiorstwo odbierane jest jako niewiarygodne. Znaczącą zaletą spójnej komunikacji jest to, że ustalone informacje mogą być przyporządkowane firmie jako nadawcy. Jeśli środki *Corporate Communication* stosowane są zgodnie ze strategią i wizją organizacji, to z reguły podnosi się jej rozpoznawalność i poprawia reputacja.

Zarządzanie reputacją

Aspekty omówione w niniejszym artykule powinny być uwzględniane w procesie zarządzania reputacją. Obejmuje ono całość systematycznych aktywności firmy, które służą budowaniu renomy. Zarządzanie nią jest zobowiązaniem do odpowiedzialnej komunikacji ze wszystkimi grupami zainteresowanych i odzwierciedla kulturę firmy; nie jest czymś w rodzaju oportunistycznej obietnicy bez pokrycia³⁷. Wychodzi poza public relations i współpracę z mediami. W zarządzaniu reputacją powinny uczestniczyć wszystkie zaangażowane jednostki organizacyjne. Systematyczne aktywności firmy wymagają dobrego planowania. Konieczne jest ustalanie konkretnych celów i analizowanie wyników. Oceny dokonać można na podstawie ankiet przeprowadzanych wśród ekspertów i ubezpieczonych, oczywiście przy zachowaniu rentowności. Duże znaczenie ma utrzymanie zadowolenia ubezpieczonych oraz innych ważnych podmiotów, poprzez fachowe, terminowe i przyjazne działania wszystkich pracowników rolniczego ubezpieczenia społecznego. Zarządzanie reputacją, w którym nie uwzględni się tych czynników, skazane jest na niepowodzenie. Z reguły organy mają tendencję do powściągliwej komunikacji. Jednak w erze informacji wiąże się to z pewnymi zagrożeniami. „Odkurzacz stworzony przez brak komunikacji wypełnia się w krótkim czasie złą interpretacją, plotkami, gadaninami i trucizną”³⁸.

Erich Koch – Dyrektor pionu ds. administracji i komunikacji SVLFG, Niemcy.

³⁷ Por. R. Burkhardt, op. cit., 2007.

³⁸ C. Northcote Parkinson.

Literatura

1. Berghorn C., Berghorn H.H., *Neue Wege in der Agrarkommunikation – Studie im Auftrag der Stiftung Westfälische Landschaft, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup* 2013.
2. Bundesregierung, https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2018/03/2018-03-14-koalitionsvertrag.pdf;jsessionid=9AFA2BE365C24F82F95518B-3DB3D7034.s7t1?__blob=publicationFile&v=5, dostęp 14.01.2019.
3. Burkhardt R., *Reputation Management in Small and Medium-seized Enterprises*, Hamburg 2007.
4. Cal Poly's College of Agriculture, Food and Environmental Sciences, <http://www.aged.calpoly.edu>, dostęp 14.01.2019.
5. Deg R., *Basiswissen Public Relations: professionelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit 3. Aufl.*, Wiesbaden 2007.
6. European Forum of the insurance against accidents at work and occupational diseases, http://www.europeanforum.org/documents/0/2016_forum_news_45_english_new.pdf, dostęp 14.01.2019.
7. European Network of Agricultural Social Protection Systems, <http://www.enasp.eu>, dostęp 14.01.2019.
8. European Network of Agricultural Social Protection Systems, <http://www.enasp.eu/tailor-made-services-to-agricultural-populations/#.Wuswa68UnVg>, dostęp 14.01.2019.
9. Fachzeitschriften, <https://www.fachzeitschriften.de/zeitschriften-magazine-landwirtschaft-waldoekologie-forstwirtschaft>, dostęp 14.01.2019.
10. IGES Institut, http://www.iges.com/kunden/gesundheitsforschungsergebnisse/2017/leistungsablehnung/index_ger.html, dostęp 14.01.2019.
11. Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern, www.ivw.eu, dostęp 14.01.2019.
12. International Social Security Association, <http://www.issa.int>, dostęp 14.01.2019.
13. Podstawka M., *Dlaczego KRUS?*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2016, nr 60.
14. Schwalbach J., *Reputation und Unternehmenserfolg – Unternehmens- und CEO-Reputation in Deutschland 2011–2013*, http://www.akademische-gesellschaft.com/fileadmin/webcontent/Research_report/FB-Nr5_Reputation_Schwalbach_01.pdf, dostęp 14.01.2019.
15. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, <https://www.svlfg.de/63-presse/serv03/serv0303/index.html>, dostęp 14.01.2019.
16. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, http://www.svlfg.de/11-wir/wir916_daten_zahlen/wir0204_praeventionsbericht/index.html, dostęp 14.01.2019.

17. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, https://www.svlfg.de/63-presse/serv13_daten/index.html, dostęp 14.01.2019.
18. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, https://www.svlfg.de/63-presse/serv14_filme_extern/index.html, dostęp 14.01.2019.
19. Statista, <https://www.statista.com/statistics/273288/advertising-spending-worldwide>, dostęp 14.01.2019.
20. Statista, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/249078/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-bip-der-eu/>, dostęp 14.01.2019.
21. Texas Tech University, <http://www.depts.ttu.edu>, dostęp 14.01.2019.
22. Tirivayi N., Knowles M., Davis B., *The interaction between social protection and agriculture – A review of evidence*, <http://www.fao.org/docrep/019/i3563e/i3563e.pdf>, dostęp 14.01.2019.
23. University of Florida, Department of Agricultural Education and Communication, <http://aec.ifas.ufl.edu>, dostęp 14.01.2019.
24. University of Illinois, Agricultural Communications, <http://agcomm.illinois.edu>, dostęp 14.01.2019.
25. Youtube, <https://www.youtube.com/channel/UCnphMQikpJDQidVZ1AvuGpA>, dostęp 14.01.2019.

Methods to strengthen the positive perception of social security for farmers Abstract

Farmers' social insurance generally enjoys a good reputation, in particular among those belonging to the professional groups concerned. Decision-makers in European countries with a social security system for farmers have also always emphasized its advantages, regardless of the political direction of the party. Despite this, there are often doubts about the effectiveness of these systems. Specific communication strategies can effectively help highlight the benefits of social security for farmers. It is important here to correctly identify recipients, means of communication, and priority content. In this article, the topic will be examined mainly in the context of the situation in Germany.

Keywords: communication, crisis communication, positive perception, advertising, reputation, model, reputation management.

*Erich Koch**

Methods to strengthen the positive perception of social security for farmers

Abstract

Farmers' social insurance generally enjoys a good reputation, in particular among those belonging to the professional groups concerned. Decision-makers in European countries with a social security system for farmers have also always emphasized its advantages, regardless of the political direction of the party. Despite this, there are often doubts about the effectiveness of these systems. Specific communication strategies can effectively help highlight the benefits of social security for farmers. It is important here to correctly identify recipients, means of communication, and priority content¹. In this article, the topic will be examined mainly in the context of the situation in Germany.

Keywords: communication, crisis communication, positive perception, advertising, reputation, model, reputation management.

* **Erich Koch** – Director of the Administration and Communication Division of SVLFG, Germany.

¹ Professor Marian Podstawka explains the importance of independent social security systems for agriculture, M. Podstawka, *Dlaczego KRUS?*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2016, No. 60, p. 9–24.

The importance of positive perception

A positive perception of agricultural social insurance and its entities is extremely important for their functioning. A good reputation ensures business continuity and reduces costs². It facilitates the recruitment of new, qualified employees, reduces the number of appeals, and motivates employees. Positive perception serves the purpose of fulfilling tasks and can significantly contribute to increasing efficiency. But how can one earn and maintain a good reputation? Are the benefits of social insurance for farmers sufficiently known to the social groups concerned? Has the potential of important supporters already been completely exhausted?

Each organization builds a good reputation for many years, but then can use it in crisis situations. If it has established a reputation based on aspects such as commitment, competence, or reliability, then individual issues revealed by the media or the political undermining of its good name, will not threaten the existence of the organization. It should be ensured that the best possible reputation prevails in as many important social groups as possible. In the case of farmers' social insurance, these are primarily insured and professional associations close to them, the media, supervisory bodies, contracting parties, and politicians³. Everyone can contribute to building the company's reputation. Experience shows that many factors and behaviors can affect the degree of individual or general acceptance. Friendly, communicative and competent employees are always the basis for a positive perception of farmers' social insurance.

A company's reputation is a collection of how it is perceived by the groups concerned. It is an extract containing individual experiences, requirements, and cognitive insights that enables people to predict the company's behavior and its impact on their needs. As a result, reputation depends heavily on the socio-cultural environment. It has an undefined value. A positive reputation is characterized by four dimensions: credibility, reliability, integrity, and responsibility⁴. There is no need for a strong demarcation from the concept of image, i.e. subjectively important features that are attributed to the company⁵.

² J. Schwalbach, *Reputation und Unternehmenserfolg – Unternehmens- und CEO-Reputation in Deutschland 2011–2013*, http://www.akademische-gesellschaft.com/fileadmin/webcontent/Research_report/FBNr5_Reputation_Schwalbach_01.pdf, access 14.01.2019.

³ In general consideration, a distinction is made between social security for farmers on the one hand and an association or body that is the entity and employees on the other. It is possible that the idea of professional social security will be accepted, while a particular body or individual will not be accepted, and vice versa. That is why it is always necessary to demonstrate both the importance of social insurance for farmers as an idea and the good functioning of the organization itself.

⁴ R. Burkhardt, *Reputation Management in Small and Medium-sized Enterprises*, Hamburg 2007.

⁵ See J. Schwalbach, op. cit., p. 4.

Positive results and advertising

Private sector companies regularly invest a significant portion of their budget in promotional activities⁶. The advertising of each company is highly dependent on the product: car manufacturers advertise their vehicles, pharmaceutical companies, medicines etc. By the way, by mentioning the company name, the brand is also advertised. The direct purpose of advertising is usually to increase sales, while the indirect goal, among others, to improve the reputation of one's own business. Companies are thus adapting to market rules. A company's opinion has a direct impact on its value⁷. If this opinion is positive, it has a positive impact on both shareholders and employees. A bad perception of a company is directly aggravating for everyone.

Public law institutions differ from private sector companies in that they are not exposed to general market mechanisms, and thus to competition that threatens their existence. That is why for a long time it did not seem necessary for them to devote funds to upholding their image. In many countries, it was only the competition between health insurance funds for obtaining the insured that led to enhanced self-promotion, understood as active, and strategic reputation management⁸. As there is usually no competition in the social security sector for farmers, there has been no need for any advertising to date. Many public enterprises are already beginning to see themselves as service providers, especially as citizens and consumers have increasingly taken a claim in recent years. However, the issue of the need to invest in self-promotion still remains unresolved for non-competitive institutions. As a rule, institutions do not have a budget for image management. Often, the budget allocated, for example, for public relations or various promotional events is used for this purpose. They are usually aimed at presenting preventive benefits and offers related to insurance.

Public administration is closely related to laws and statutes, so the key question is whether (and possibly to what extent) a non-competitive body can take action to improve their reputation. Regardless of the specific legal position, on the basis of further considerations, it can be concluded that moderate promotional activity is lawful. After all, the legislature considers the existence of an

⁶ <https://www.statista.com/statistics/273288/advertising-spending-worldwide>, access 14.01.2019. The source predicts a further increase to US \$ 724.1 billion by 2020. Television is the largest advertising medium in the world. In 2016, the share of ads was 35.5%. The largest market was the US with 190.8 billion US dollars, later China and Japan.

⁷ J. Schwalbach, *op. cit.*, p. 22.

⁸ In Germany, since the introduction of the right to choose health insurance in 1996, there has been competition in statutory health insurance as a deliberately introduced structural element. Competition as a steering concept is primarily aimed at improving the quality, profitability and orientation of health care preferences.

institution necessary. For this reason, he must, within the limits of profitability, take all the steps necessary to fulfill the tasks set out by him. This also applies to self-promotion, if it is necessary.

Essentially, the idea of competition should find application in the activities of the social insurance entity for farmers. The theme should be: “what others can do, we can also – even better”.

Social security between acceptance and questioning

The perception of each company depends on many factors, e.g. the views of its clients, the behavior of managers and employees, loyalty to the company’s principles, professionalism of the company, brand profile, company behavior in crisis situations, organizational achievements, media reports, and self-promotion using in-house communication instruments. Above all, however, it is the individual experiences of the insured with the employees of the social security entity for farmers. Therefore, the most depends on the organization itself and the people it employs⁹.

Social security for farmers is quite widespread, especially among those interested. Social security systems for farmers are closely related to changes in agriculture that have been undertaken for many years. One of their main goals is to mitigate the consequences of structural changes in agriculture¹⁰. For decades, the share of agriculture in gross domestic product has been significant in all European countries¹¹. Expenses for social security for farmers have long been profitable. However, it should be noted that social security expenditure is growing compared to social security for farmers¹².

⁹ There is very little empirical research on social security for farmers.

¹⁰ Regarding agriculture and social security, see N. Tirivayi, M. Knowles, B. Davis., *The interaction between social protection and agriculture – A review of evidence*, <http://www.fao.org/docrep/019/i3563e/i3563e.pdf>, access 14.01.2019.

¹¹ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/249078/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-bip-der-eu/>, access 14.01.2019. The statistics show the shares of the economy sectors in the gross domestic product (GDP) of the European Union from 2006 to 2016. Gross domestic product defines the total value of all products and services that were produced or rendered in a given country in a given year and are intended for final recipients. It is an important factor of the country’s economic strength. In 2016, agriculture had a share of around 1.5% in the European Union’s gross domestic product, industry around 24.4% and the service sector around 74.1%.

¹² The relevant data is published by each Member State of the European Union. During the economic and financial crisis in the European Union, in 2011 member states adopted a legislative package (the so-called “Six Pack”) with new rules for economic surveillance and budgetary policy. This includes Council Directive 2011/85/EU of 8.11.2011 on requirements for the budgetary framework of the Member States. Pursuant to this directive, from 2014, Member States, during the year, must provide budget information for all levels of the public general budget, i.e. also for individual branches of social security.

The benefits that farmers can get from insurance affect their positive attitude towards this product. The state's participation in financing social insurance for farmers is high, so farmers are significantly relieved of their contributions. The issue of justice of this contribution, however, is controversial, and has not yet been satisfactorily resolved, hence the skepticism that can be observed in some people. Experience shows that good regulation is often criticized when the benefits are insufficient compared to those of other beneficiaries. In addition to substantive consideration of the key issue of fairness of contributions, the challenge is also proper communication with those interested. It should always focus on the overall benefits of social security for farmers.

These benefits can be partly demonstrated through the direct comparison with other social insurance entities for farmers. At the end of June, the IGES Institute published research on the achievements of health insurance funds. Later, the German Agricultural Social Insurance Fund (Landwirtschaftliche Krankenkasse – LKK) rejected only 8.4% of claims for benefits for its insured – this is the lowest value of all funding systems, and at the same time it is satisfactory from the point of view of the insured. Fund members may appeal against such decisions. In the case of LKK, only a third of those rejected have submitted an application – this is a good result. More than half of the appellants received a benefit¹³. The insureds' satisfaction with a social insurance entity can be assessed only on the basis of various surveys.

Policy makers in EU countries that have their own social security system for farmers have also always pointed out benefits, regardless of their political orientation¹⁴.

Social security for farmers is different from general social security. In the latter, all insured persons bear various risks (e.g. illness, maternity, care requirement, accident at work, occupational disease, unemployment, reduced work capacity, age, or death). In the case of agricultural social security, it is the state that covers most of the expenditure. Thus, the greatest emphasis is placed on the purpose of agricultural social security. And this goes beyond securing the above-mentioned risks. An additional purpose of agricultural social insurance is to assist in structural changes in agriculture or in demographic changes. Both goals are consistent in terms of society, although the first is more commonly known. The second is important because members of the legislative

¹³ http://www.iges.com/kunden/gesundheitsforschungsergebnisse/2017/leistungsablehnung/index_ge.html, access 14.01.2019.

¹⁴ In the CDU/CSU coalition agreement with SPD of April 14, 2018 from verse 4033: "We consider ourselves an independent agricultural and social security system and want to achieve an efficient and cost-effective system" (German: "*Wir bekennen uns zum eigenständigen agrarsozialen Sicherungssystem und wollen ein leistungsfähiges, bezahlbares System erhalten*"), Source: https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2018/03/2018-03-14-koalitionsvertrag.pdf;jsessionid=9AFA2BE365C24F82F95518B3DB3D7034&vbl=1?5, access 14.01.2019.

bodies support social security for farmers in the future, and provide the necessary financial resources. Here, a good social insurance reputation for farmers and its entities is necessary, or at least helpful.

In practice, it looks like paying contributions – regardless of government subsidies – is felt by obliging farmers as aggravating. However, the burden appears to be significantly lower when accompanied by a specific benefit. People who, for example, receive agricultural social security benefits for an accident at work will not question the reasonableness of contributions paid. On the contrary, depending on the degree of payment timeliness, the kindness of the people reviewing the application, the effect of the benefit and other personal experiences, the sense of agricultural social insurance is rather positive.

Among the insured there are also those who do not accept the compulsory nature (insurance obligation) of agricultural social insurance. In the communication with such persons, the relationship between the payment of contributions and the right to benefits, as well as the solidarity nature of agricultural social insurance, should be emphasized.

The issue of fairness of contributions mentioned above and, to a lesser extent, the issue of fairness of benefits are also extremely important. Each of them can be softened by transparent, emotionally convincing communication, oriented towards appropriate target groups. Issues that are worth paying special attention to are: telephone availability of the agricultural social insurance entity, response time, pace of dealing with cases, friendliness of staff, general attitude towards public authorities, and quality of service.

Appropriate communication strategies for agricultural social security

Specific communication strategies can effectively highlight the usefulness of agricultural social security. It is important to correctly identify the addressees, relevant communication instruments, and priority content. In this regard, attention should be given to: proper language, the right priorities and effective management.

Communication problems and solutions in agriculture

Due to the characteristics of agricultural social insurance, the entities of this insurance should use different communication strategies from those used by other organizations to achieve their goals. Agricultural social insurance is,

of course, strongly related to agriculture, so it is also worth using – in addition to general knowledge – experiences related to communication strategies in agriculture.

Research confirms that agriculture as an industry has a general communication problem. Therefore, there is a call for a profound change in the communication in agriculture, and the food and farming sectors. The content is still important, but no one can be convinced on facts alone. What is practiced in other branches of the economy as well as politics, could also work in agriculture and its related fields, namely the communication of values, which underlies all activities. This should not communication should not only appeal to the ethos, but also the emotions. The basic strategies of image building and current media practices should not be underestimated. The most important results comes from the study “Seven strategies for a greater level of acceptance and trust” together with international best-practice examples¹⁵.

The leading examples of best practice come from the USA, Ireland, and Great Britain. An interesting form of information transfer can be seen in the British TV magazine *Countryfile*, which reports on various topics from the countryside, which is also emphasized by broadcast’s subtitle: “*The people, places and stories making news in the British countryside*”. Since 1988, *Countryfile* has appeared on the best public air time on BBC1. On average, each episode is watched by six million viewers. The secret of success: agricultural topics are presented in a comprehensible and interesting way. The farmers’ hard work is constantly connected with its importance for agriculture and the country’s economy. It also emphasizes the impact of the current political development on the everyday life of this social group – very concretely, by showing farmers on their farms. All of this takes place in the beautiful British landscapes, although without diminishing the challenges of rural life. Real information about the realities of rural life is being watched by millions of viewers because it is presented in an interesting instead of an educational format, and includes a conversational tone illustrated with engaging images.

Another example worth following – this time from the USA – is the course of study “Agricultural communication”. These studies have been around since the 1950s. Currently, agricultural communication is being taught in eighteen American faculties¹⁶. The interdisciplinary approach is common in all fields of agricultural communication; students enroll in agricultural and communication courses. The goal is to teach them communication techniques that will use

¹⁵ C. Berghorn, H.H. Berghorn, *Neue Wege in der Agrarkommunikation – Research commissioned by the Stiftung Westfälische Landschaft Foundation, Münster-Hiltrup, Landwirtschaftsverlag GmbH, 2013, p. 6.*

¹⁶ See <http://agcomm.illinois.edu>, access 14.01.2019; <http://www.aged.calpoly.edu>, access 14.01.2019; <http://aec.ifas.ufl.edu>, access 14.01.2019; <http://www.depts.ttu.edu>, access 14.01.2019.

specialized agricultural knowledge. This field of study also provides classes on knowledge about resource management, rural development, nutrition, and health. In communication courses, students learn to prepare professional content for various target groups in a way that allows the information to have an effective reach.

And the third example of best-practice is the film “*Farmer Style*” on YouTube. The American “*Peterson Farm Brothers*” have already hit several million views on YouTube with their film “*Farmer Style*”. The singing farmers from Kansas show their fascination with agriculture in an original way – in a completely authentic and honest way. They share clips from their lives and they don’t attempt to educate anyone. That is why their message has gained credibility and significance: agriculture is a way of life, is an important economic branch and the basis of life for many honest people. The success of the “*Peterson Farm Brothers*” shows that an original and creative approach to agricultural topics should be supported¹⁷.

The mission of agricultural social security is different from that of agriculture that is oriented on marketing products. Agriculture communicates with clients, while agricultural social security communicates with farmers, and each time this transmission of content is not easy. However, interesting hints are emerging, for example, in regard to the possibility of cooperating with producers and television stations, in the field of social media, or in educating people responsible for communication.

In the process of communication and reputation building, one cannot underestimate the importance of the communicator. The information provided will only bring the expected results if the communicating persons are nice, competent, and reliable. Research suggests that farmers and neutral experts should increasingly be employed as communication officers. Farmers are also the best ambassadors of their own field – especially when they enjoy respect and sympathy.

Priority target groups and recipients

In order to achieve greater efficiency, each institution must identify the priority recipients of its activities. It is necessary to create a hierarchy of communication so that the limited resources are utilized in a cost-effective manner. From the perspective of agricultural social insurance entities, the target groups of the greatest importance are contribution payers and insured persons. They

¹⁷ <https://www.youtube.com/channel/UCnphMQikpJDQiDVZ1AvuGpA>, access 14.01.2019.

have a statutory right to the claim for communication¹⁸. The same – albeit for different reasons – applies to supervisory authorities. They also have statutory rights, e.g. the right to information. In addition to insured persons, other social groups, organizations, or associations have a potential interest in the continuation and further development of agricultural social insurance. These include ministries, politicians (even those who do not have supervisory powers over agricultural social security entities), lawyers, journalists specializing in agriculture, other media representatives, as well as health and prevention experts. If all these groups have a positive attitude to agricultural social insurance, then the communication goal is achieved. In addition, members of these groups are often opinion forming, i.e. they can continue to carry a positive picture of the agricultural social insurance entity. One should also remember its employees. Without them, it is not possible to achieve the goal of strengthening the positive perception of agricultural social insurance. Therefore, making employees aware of the importance of the company's reputation is of great importance¹⁹. It is therefore necessary to systematically raise this issue during training and further development of new colleagues.

Appropriate communication tools

The accuracy of the communication means is assessed according to their effectiveness and the necessary contribution. Communication tools with less input and better efficiency are preferred. Crossmedia²⁰ should also be utilized. To achieve the goal of communication, which is to improve one's reputation, it is best to find a tool that will allow for the greatest reach to one's target groups (taking into account the applicable framework conditions), generate the lowest possible costs, convey the most important content, ensure timeliness, and have the strongest service character. There are many means to choose from – below a brief description and evaluation of several of them.

Personal communication (Face to face, telephone, personal message/e-mail, speaker placements = intermediation of the ordering party as a speaker) provides the opportunity to reach larger target groups simply with the use of more logistical input and time-consuming preparation. The amount of content is not limited here, it is possible to keep up to date. The potential for promoting one's reputation is quite high due to direct contact, which usually has the greatest opinion-forming influence. The more personal, intense, and successful the con-

¹⁸ In Germany, e.g. pursuant to §§ 13–15 of the first volume of the Sozialgesetzbuch (Social Code).

¹⁹ See III.9.

²⁰ Crossmedia defines communication as many related, factually and graphically related channels that lead the user through various media.

tact (or at least as long as recipient feels this way), the greater the chance of improving perception and maintaining a positive effect. Insured persons acquire individual experience in all direct contacts with employees and representatives of agricultural social security entities. Personal contact arises in particular during contract draw-ups, advice giving, training or seminars. These types of contacts are usually quite valuable. This means that agricultural social security entities should make the most of such opportunities²¹.

Participation in events (e.g. competitions) includes large target groups, but has a significant contribution.

Printed materials have a far reach only with the use of significant logistical and financial means. Manufacturing costs add significant distribution effort. When it comes to content, printed materials allow for great flexibility (from leaflets and posters to large brochures, from member magazines²² to scientific journals²³, from thematic journalistic reports²⁴ to data sets²⁵). The potential for improving reputation is – depending on the target group and circulation – quite limited compared to direct contact, as it usually lacks individual impact and authenticity. Ideally, printed materials²⁶ have the advantage of long-term links to target groups. They can be presented various content. Timeliness is also ensured – depending on the frequency of publication.

Regularly published membership magazines can also have a big impact on a positive image, for example, through circulation and the number of pages. For example, specialists can be successfully reached with professional and scientific journals. A properly optimized audience – universities and other educational institutions, the private insurance sector, machinery manufacturers, individuals, organizations and institutions close to these professions – can help strengthen the positive perception of the agricultural social insurance entity.

Impromptu printed materials (self-publications for specific occasions) have an additional feature, which is increased timeliness. Here one should consider press releases and specialist information. They should focus on the strategic goals of agricultural social security entities.

Motivational articles reach wide target groups, but with a lot of money. The scope of content is usually reduced, and timeliness cannot be easily maintained. The possibilities to influence one's reputation are limited.

²¹ The example of health offers shows on the basis of the standard assessment that the German SVLFG significantly improves its image through the offer of courses.

²² The member magazine SVLFG "LSV compact" is published four times a year and has a circulation of about 1.5 million copies. <https://www.svlfg.de/63-presse/serv03/serv0303/index.html>, access 14.01.2019.

²³ <https://www.svlfg.de/63-presse/serv03/serv0303/index.html>, access 14.01.2019.

²⁴ http://www.svlfg.de/11-wir/wir042_daten_zahlen/index.html, access 14.01.2019.

²⁵ https://www.svlfg.de/63-presse/serv13_daten/index.html, access 14.01.2019.

²⁶ The printed version is supplemented with an electronic version. Experience shows that a large proportion of readers prefer the paper version.

A website, with right reputation and attractiveness, is appropriate for the majority of target groups. A lot of money is needed for its set it up and operation. The content is unlimited in terms of quantity and volume of presentation. Timeliness and effectiveness are also high. Particular attention should be given to the functionality and attractiveness of the site.

Newsletters are a popular form of communication. Their costs are low, content may vary, and timeliness depends on frequency. It is necessary to refer to the needs and interests of those interested to obtain and maintain their acceptance.

Social media has the potential to reach a wide range of recipients²⁷. Costs vary depending on the medium and intensity of operation. The content is widely positioned. It is characterized by a high level of timeliness and a high potential for effectiveness. The possibility of re-using content without having control over it can raise some doubts.

Electronic self-publishing (blogs and tweets) can also be very profitable in achieving this goal. Films²⁸ are becoming an increasingly more popular method of communication, as they can in a brief and easy-to-remember way convey the subject of agricultural social security and its advantages. Specialized videos, through widespread distribution (e.g. via YouTube), can be particularly useful in increasing reputation.

In addition to direct communication with target groups, there is also the possibility of indirect communication. In particular, this can be understood as cooperation with the media. Through the press (and other such media), most of one' target groups can be reached using, for example, articles, specialist information, fact sheets, photos, and user reports. The costs are low, the content varied, and the relevance is medium to high. The potential impact can also be assessed as very high.

Television or radio can reach the target groups to an even greater extent, but at the same time, they can generate significant losses (due to the enormous range, they also reach people outside of the target groups). Costs are low if custom production and advertising are out of the question. Content is usually limited, timeliness may be high. The possibility of influencing the perception of consumers is very large.

The appropriate language should be chosen for each communication tool. And so in the case of press releases, it is important that the text is easy to edit and written using professional language. In addition, it must be understandable, correct, and reliable. Broadcasting language should not be used if it is not necessary. Agricultural social insurance entities should, instead of lecturing, emphasize their function as service providers. Where possible, farmers should be presented and allowed to speak.

²⁷ Social media like Facebook, Twitter, Xing, LinkedIn are electronic media that allow users to exchange and create media content on an individual basis or as a community.

²⁸ www.svlfg.de, access 14.01.2019.

Cooperation with the media as special element of reputation management

Journalists can have a huge impact on public opinion and have the ability to spread content. Messages can be perceived – depending on the circumstances – as neutral or particularly convincing.

Cooperation with the media is “the intentional and visible transmission of information to all target groups” (German “*die gezielte und sichtbare Weitergabe von Informationen an alle relevanten Zielgruppen*”)²⁹. Various forms of media are used to spread new and important information about the institution. Depending on the occasion, print media can be used, such as newspapers of various reach, magazines and periodicals; but also online media, such as radio and television³⁰. Regional and supra-regional media specializing in agriculture or related fields are recommended for cooperation due to, among other things, their wide audience³¹. Readers of these magazines largely overlap with those insured by agricultural social security entities. Thanks to this, the areas of interest overlap. Specialized media arouse the reader’s interest by taking up the subject of agricultural social insurance. In the case of media independent of agricultural social security entities, it is important to cultivate cooperation with editors based on mutual trust, which enables continuous publishing of positive articles on agricultural social insurance. These articles must be of interest to both the editor and the reader. A discreet, positive representation of agricultural social insurance in external media, is much more credible than self-promotion, associated with self-worship. In addition, it should be assumed that the media use the clients’ language and, based on their experience and knowledge, select topics that are particularly relevant to the target groups. From the point of view of the agricultural social insurance entity, cooperation with specialized media is highly profitable. Extensive, proactive cooperation prevents the need to undertake – usually hard – reactive cooperation. As a part of active action, tools such as press releases (with photos/graphics), journalistic forms of presentation (e.g. professional texts), conversation, press conference, press announcements, interviews, background conversations, topic management or storytelling can be used.

²⁹ R. Deg, Basiswissen Public Relations: professionelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit 3, 2007, https://www.svlfg.de/63-presse/serv14_filme_extern/index.html, access 14.01.2019.

³⁰ https://www.svlfg.de/63-presse/serv14_filme_extern/index.html, access 14.01.2019.

³¹ The German professional magazine *Top Agrar* alone has sold over 100,000 copies. *Bayerische Landwirtschaftliche Wochenblatt* has sold a circulation of about 90,000 copies. *LAND & Forst* has sold over 50,000 copies. At <https://www.fachzeitungen.de/zeitschriften-magazine-landwirtschaft-waldoekologie-forstwirtschaft> (access 14.01.2019), there is a list of over 70 German-language professional journals in the field of agriculture, forestry and horticulture.

The same applies to cooperation with other multipliers, e.g. from the professional and political environments, but also with contracting parties and other social security entities. They can also have a significant impact on the picture of agricultural social security. They should be informed according to their needs.

Lobbying, international and academic activities

Politicians and other decision makers rely on expertise to make the right decisions in various fields. Advice from both their employees, and institutions such as agricultural social security entities, can be helpful. The boundaries between knowledge sharing and lobbying, understood as a representation of interests, are very fluid. Organized representation and articulation of various interests are natural in democracy. In addition to providing expertise, cooperating with committees or participating in the preparation of comments, invitations to parliamentary evenings, fairs, exhibitions, or other events are also common and meaningful. The same applies to active participation in professional congresses, lectures and discussions, or assistance in their organizations. The well-known format and optimized circle of participants have a long-lasting impact on the good reputation of the organizer. Agricultural social insurance entities should make their professional knowledge available to all important institutions and persons. Such activities also positively affect their image. National and international standards should always be maintained.

A good reputation at the international level can help improve the reputation at the national level. Desired effect can be brought about in particular through academic or political publications, successfully implemented projects and campaigns, as well as congresses and conferences. Relevant activities on a global, European, multinational or bilateral level, as well as joint projects with institutions in other countries, should be thoroughly clarified to important target groups. An enhanced reputation can be also achieved through the successful organization of international events, but also measures affecting public opinion, e.g. specialized articles. Active membership in efficient international organizations and networks, such as IVSS³² or ENASP³³, can also help to improve reputation.

All European agro-social security systems face similar challenges. Therefore, it makes sense to exchange experiences regarding products and means. Where possible, joint strategies can be developed and they can also make

³² <http://www.issa.int>, access 14.01.2019.

³³ <http://www.enasp.eu>, access 14.01.2019.

use the shared available tools. One of the many examples of good practice is a summary created by KRUS, concerning tailored offers of those insured in agricultural and social security systems in Europe³⁴.

Crisis Communication

Crisis situations cannot always be avoided, even with very good business management. The concept of crisis, as a circumstance causing a change in communication of an agricultural social insurance entity, is understood to be any extraordinary, temporary condition that threatens to damage the reputation and/or functionality of an agricultural social insurance entity. Such circumstances include both substantial, politically motivated questioning, as well as singular events. In the case of agricultural social security entities, crisis situations are usually caused by widespread errors (e.g. incorrect premium decisions) or caught by the media, allegedly outrageous individual decisions. The best preparation for a crisis is trust and a good image built during an auspicious time. This is what agricultural social insurance entities do with the help of constant cooperation with the media and public relations, but also thanks to their daily operations. The purpose of crisis communication is to prevent any type of damage to agricultural social security entities. Means of crisis communication can be both active communication and partial lack of communication. The latter is suitable when convincing active communication cannot (yet) be realized. Included in this can be the whole media or its parts, and the use of all communication tools³⁵.

Important questions that should be answered by the management board of the agricultural social insurance entity are: who communicates what, when, and to whom. Presidents of the board of directors, chief executives, spokesmen, and specialized persons are considered communicators. Contact through third parties is often appropriate (e.g. specialized media) because of their objectivity. An interview with a favorable editorial office is more promising than a press conference or TV interview with unpredictable questions. As a rule, pressure and knowledge about the right moment to start communication also play a key role. What is necessary must always be communicated.

If the agricultural social insurance entity has a choice, it should decide to communicate via trusted media. The content in the membership magazine should be consistent with what is published by the agricultural social security

³⁴ <http://www.enasp.eu/tailor-made-services-to-agricultural-populations/#.Wuswa68UnVg>, access 14.01.2019.

³⁵ See III.3.

entity on its website, or at least not contradict it. Contacts with media representatives who are not expected to have an objective or positive relationship should be formal. This means that, as a rule, only a written statement is presented.

As part of crisis communication, all written and oral statements should be agreed with the spokesperson. The latter then consults with the president or presidents of the management board and with the directorate general. Especially for a large enterprise, the following rule applies: communication on outside is the same as communication on inside, and vice versa. This means that both directions of communication must be sensible and well-thought-out. If communication between employees does not match up with what is communicated on the outside, reasons for irritation may arise.

In crisis situations, external institutions pay special attention to every statement made by a given company. For this reason, it is very important to prepare messages in advance. When taking notes and using them later, special care should be given to ensuring they are addressed to the target group both in terms of language and content. The words used must inform in a truthful and offensive manner. The company and its representatives should express themselves in a clear and understandable way. Contradictions, unnecessary content, misunderstandings, and negative judgments should be avoided. Words, gestures, and facial expressions must be consistent, and the company representatives must be open and impartial.

Priorities

Funds allocated to improving the perception of organization are working optimally, if – firstly – important target groups are reached, and secondly – the messages are received positively by the largest possible number of recipients. Setting priorities in communication should primarily be related to profitability (the amount of time and costs in relation to the size and importance of the public/addressees, and in relation to the political priority).

The target group is profitable if the largest possible number of recipients perceive the message as important to them. In addition, it must be within the framework of the social insurance entity's jurisdiction. This means that the topic of funds used to improve reputation cannot be considered separate from the substantive content. It also makes sense to identify the target groups when taking into account specific preventive and health goals (e.g. treatment of back diseases, reduction of tobacco consumption, prevention of falls).

Special farming-related benefits and beneficial offers, such as tailored preventive measures, should be specifically emphasized in public relations activities. They are very important when working on improving one's reputation.

When setting priorities, we must remember that organizational units, which often contact insured persons, have special opportunities to influence the perception of the organization. Additional training plans should be designed for employees, which would emphasize their role in the positive presentation of the agricultural social insurance entity.

Efficiency and productivity are of utmost importance when considering measures and products to be used in improving the reputation. For this reason, it is advisable to critically re-examine the profitability of all actions taken so far, as well as establish a similar criteria for plans in the future. Measures with which multiplier effect is to be expected are particularly effective.

Corporate vision and communication

Corporate communication that helps build its profile and improve its reputation is not possible without a clear company vision³⁶. A company's content and the way it is transmitted should comply always comply with this vision. A vision has a steering effect, as well as establishing priorities including in corporate communication.

Due to the fact that communication activities should support the company's strategy, its goals should be adequately specified and known. For the social insurance entity, the objectives result first and foremost from the legislation. All this should be clearly presented to the insured and other interested persons. The communication should relay a coherent image of the company, as well as its values and principles. On the other hand, if different messages are transmitted to different recipients, the company is perceived as unreliable. A significant advantage of consistent communication is that the agreed upon information can be assigned to the company as the sender. If Corporate Communication measures are used in accordance with the organization's strategy and vision, its recognition and reputation are generally improved.

Reputation management

The aspects discussed in this article should be considered in the reputation management process. It covers all the company's systematic activities that are used to build its reputation. Managing it is a commitment to responsible

³⁶ The SVLFG vision is outlined on the following page: http://www.europeanforum.org/documents/0/2016_forum_news_45_english_new.pdf, access 14.01.2019.

communication with all of the stakeholder groups and embodies company's culture; it is not something of an opportunistic promise without backing³⁷. It goes beyond public relations and cooperation with the media. Reputation management should involve all organizational units. Systematic company activities require good planning. It is necessary to set specific goals and analyze the results. The assessment can be made on the basis of surveys conducted among experts and insured, of course, while maintaining profitability. It is important to maintain the satisfaction of the insured and other important entities through the professional, timely, and friendly actions of all agricultural social security employees. Reputation management, which does not take these factors into account, is doomed to fail. As a rule, agencies have a tendency toward restrained communication. However, in the information age, this is associated with some risks. "The void created by the failure to communicate is soon filled with poison, drivel and misrepresentation"³⁸.

Erich Koch – Director of the Administration and Communication Division of SVLFG, Germany.

Literature

1. Berghorn C., Berghorn H.H., *Neue Wege in der Agrarkommunikation – Studie im Auftrag der Stiftung Westfälische Landschaft, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup* 2013.
2. Bundesregierung, https://www.bundesregierung.de/Content/DE/_Anlagen/2018/03/2018-03-14-koalitionsvertrag.pdf;jsessionid=9AFA2BE365-24F82F95518B3DB-3D7034.s7t1?__blob=publicationFile&v=5, access 14.01.2019.
3. Burkhardt R., *Reputation Management in Small and Medium-sized Enterprises*, Hamburg 2007.
4. Cal Poly's College of Agriculture, Food and Environmental Sciences, <http://www.aged.calpoly.edu>, access 14.01.2019.
5. Deg R., *Basiswissen Public Relations: professionelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit* 3. Aufl., Wiesbaden 2007.
6. European Forum of the insurance against accidents at work and occupational diseases, http://www.europeanforum.org/documents/0/2016_forum_news_45_english_new.pdf, access 14.01.2019.
7. European Network of Agricultural Social Protection Systems, <http://www.enasp.eu>, access 14.01.2019.

³⁷ See R. Burkhardt, op. cit., 2007.

³⁸ C. Northcote Parkinson.

8. European Network of Agricultural Social Protection Systems, <http://www.enasp.eu/tailor-made-services-to-agricultural-populations/#.Wuswa68UnVg>, access 14.01.2019.
9. Fachzeitsungen, <https://www.fachzeitsungen.de/zeitschriften-magazine-landwirtschaft-waldoekologie-forstwirtschaft>, access 14.01.2019.
10. IGES Institut, http://www.iges.com/kunden/gesundheit/forschungsergebnisse/2017/leistungsablehnung/index_ger.html, access 14.01.2019.
11. Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern, www.ivw.eu, access 14.01.2019.
12. International Social Security Association, <http://www.issa.int>, dostęp 14.01.2019.
13. Podstawka M., *Dlaczego KRUS?*, „Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia” 2016, nr 60.
14. Schwalbach J., Reputation und Unternehmenserfolg – Unternehmens- und CEO-Reputation in Deutschland 2011–2013, http://www.akademische-gesellschaft.com/fileadmin/webcontent/Research_report/FB-Nr5_Reputation_Schwalbach_01.pdf, access 14.01.2019.
15. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, <https://www.svlfg.de/63-presse/serv03/serv0303/index.html>, access 14.01.2019.
16. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, http://www.svlfg.de/11-wir/wir916_daten_zahlen/wir0204_praeventionsbericht/index.html, access 14.01.2019.
17. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, https://www.svlfg.de/63-presse/serv13_daten/index.html, access 14.01.2019.
18. Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, https://www.svlfg.de/63-presse/serv14_filme_extern/index.html, access 14.01.2019.
19. Statista, <https://www.statista.com/statistics/273288/advertising-spending-world-wide>, access 14.01.2019.
20. Statista, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/249078/umfrage/anteile-der-wirtschaftssektoren-am-bruttoinlandsprodukt-bip-der-eu/>, access 14.01.2019.
21. Texas Tech University, <http://www.depts.ttu.edu>, access 14.01.2019.
22. Tirivayi N., Knowles M., Davis B., *The interaction between social protection and agriculture – A review of evidence*, <http://www.fao.org/docrep/019/i3563e/i3563e.pdf>, access 14.01.2019.
23. University of Florida, Department of Agricultural Education and Communication, <http://aec.ifas.ufl.edu>, access 14.01.2019.
24. University of Illinois, Agricultural Communications, <http://agcomm.illinois.edu>, access 14.01.2019.
25. Youtube, <https://www.youtube.com/channel/UCnphMQikpJDQiDVZ1AvuGpA>, access 14.01.2019.

Postulat *de lege ferenda* w odniesieniu do regulacji w zakresie zbiegu prawa do emerytury z ubezpieczenia społecznego rolników z emeryturą z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych

Streszczenie

Artykuł podejmuje polemikę w sprawie potrzeby zmian w przepisach o ubezpieczeniu społecznym w odniesieniu do zaliczania okresu podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników podczas ustalania zwiększenia emerytury z systemu powszechnego za okres rolny. Problem ten ma istotne znaczenie z tego względu, że obecne brzmienie regulacji w tym zakresie jest uważane przez ubezpieczonych za krzywdzące. Argumenty prawne również wskazują na potrzebę zmiany.

Słowa kluczowe: emerytura, okres ubezpieczenia, ubezpieczenie społeczne.

* **Ernest Nasternak** – dr n. praw., Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Wprowadzenie

W dniu 8 stycznia 2009 r. weszła w życie Ustawa z 21 listopada 2008 r. o emeryturach kapitałowych¹, w której zostały określone zasady ustalania prawa do emerytur kapitałowych ze zreformowanego powszechnego systemu emerytalnego. Rozpoczęcie prac nad tą ustawą oznaczało wstęp do podjęcia działań na rzecz uporządkowania relacji między powszechnym a rolniczym systemem emerytalnym. W konsekwencji, wraz z wejściem w życie powyższej ustawy, wprowadzone zostały odmienne od dotychczas obowiązujących zasady łączenia okresów ubezpieczenia i opłacania składek na ubezpieczenie oraz ustalania prawa do emerytury rolniczej w zbiegu z emeryturą pracowniczą. Przedmiotowe zmiany mają zastosowanie do osób urodzonych po 31 grudnia 1948 r., a więc tych, które objęła reforma powszechnego systemu emerytalnego i które w trakcie aktywności zawodowej podlegały zarówno rolniczemu, jak i powszechnemu ubezpieczeniu społecznemu. Dodatkowym celem tego artykułu jest zainicjowanie polemiki w zakresie istotnej kwestii wymagającej zmiany, a mianowicie wysokości zwiększenia emerytury z systemu powszechnego za okres podlegania ubezpieczeniu rolniczemu, gdzie oprócz okresów opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników powinny mieć również znaczenie okresy zwolnienia z tego obowiązku.

Zbieg prawa do świadczeń emerytalnych rolniczych i pracowniczych

Obowiązek opłacania składek na fundusz emerytalny rolników dla osób prowadzących gospodarstwo rolne wprowadzono po raz pierwszy na podstawie Ustawy z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin². Na podstawie tej ustawy obowiązek opłacania składek na fundusz emerytalny rolników dotyczył także pracowników, którzy łączyli prowadzenie gospodarstwa rolnego z zatrudnieniem. System ubezpieczenia społecznego dla pracowników i ubezpieczenie społeczne rolników funkcjonowały niezależnie, a podwójne ubezpieczenie wiązało się z możliwością pobierania jednej emerytury w pełnej wysokości, a drugiej w połowie. Przedmiotowe zasady dotyczące zbiegu prawa do emerytur z obu systemów ubezpieczeń społecznych funkcjonowały również na podstawie

¹ Ustawa z 21 listopada 2008 r. o emeryturach kapitałowych, Dz. U. 2008 nr 228 poz. 1507.

² Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.

Ustawy z dnia 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin³. Łączone świadczenia nadal wypłaca KRUS (ZUS refunduje funduszowi emerytalno-rentowemu koszt świadczenia pracowniczego) osobom, które warunki do przyznania świadczenia rolnego z tytułu przekazania gospodarstwa rolnego spełniły przed 1 stycznia 1991 r. Na podstawie Ustawy z 24 lutego 1989 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin⁴ zniesiono zarówno obowiązek podwójnego ubezpieczenia dla rolników (jeżeli podejmowali pracę poza rolnictwem), jak i możliwość pobierania świadczeń zbiegowych, tzn. jednego w pełnej wysokości, a drugiego w połowie. Obecnie świadczenia wypłacane w ten sposób mają charakter wygasający.

Powyższa kwestia została następnie uregulowana w Ustawie z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników⁵. Zgodnie z art. 33 ust. 2 ustawy, w razie zbiegu prawa do emerytury lub renty przysługujących na podstawie tych przepisów z prawem do emerytury lub renty z innego ubezpieczenia społecznego, uprawnionemu wypłaca się jedno wybrane przez niego świadczenie. Zatem, w myśl zasady określonej w powyższym przepisie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, w stosunku do wszystkich ubezpieczonych obowiązywała wypłata tylko jednego świadczenia: z ZUS albo z KRUS, z wzajemnym zaliczeniem okresów ubezpieczenia w obu systemach do prawa i wysokości emerytury z jednego wybranego systemu ubezpieczenia społecznego.

W art. 56 Ustawy z 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych⁶ uregulowana została problematyka uwzględniania okresów ubezpieczenia społecznego rolników w wysokości emerytur z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych, obliczanych na zasadzie zdefiniowanego świadczenia. Oznacza to, że te rozwiązania dotyczą podmiotów przechodzących na emeryturę na tzw. starych zasadach, czyli osób urodzonych przed 1 stycznia 1949 r. Przepis ten zawiera unormowania dotyczące ustalania wysokości emerytury, do której prawo zostało nabyte z wykorzystaniem okresów pracy w gospodarstwie rolnym według zasad określonych w art. 10 tej ustawy oraz emerytur dla osób legitymujących się okresami składkowymi i nieskładkowymi w wymiarze wymaganym do nabycia prawa do emerytury z systemu powszechnego i jednocześnie posiadających okresy opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników. Rozwiązania zawarte w art. 56 usta-

³ Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268 ze zm.

⁴ Ustawa z 24 lutego 1989 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1989 nr 10 poz. 53.

⁵ Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2019 poz. 299 i 303.

⁶ Ustawa z 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, Dz. U. 2017 poz. 1270 ze zm.

wy emerytalnej rekompensują ubezpieczonym – poprzez zwiększenie świadczenia – okresy podwójnego ubezpieczenia i opłacania składek na odrębny system ubezpieczenia (składek, które nie zostały wykorzystane przy ustaleniu prawa do świadczenia rolniczego).

Sposób obliczenia wysokości świadczenia emerytalnego osobom, które okresy pracy w gospodarstwie rolnym wykorzystały do ustalenia prawa do emerytury z powszechnego systemu ubezpieczenia społecznego, jest uzależniony od tego, czy udowodniły one wymagany wymiar okresów składkowych i nieskładkowych, czy też nie posiadają tych okresów w odpowiednim rozmiarze. W obu tych przypadkach wysokość świadczenia emerytalnego składa się z dwóch części, jednak różnie oblicza się pierwszą z nich. W odniesieniu do osób, które nie posiadają wymaganych okresów składkowych i nieskładkowych, przy obliczaniu pierwszej części świadczenia uwzględnione okresy pracy w gospodarstwie rolnym wpływają na jej wysokość w taki sposób, że zwiększają liczbę okresów składkowych. Osobom legitymującym się okresami składkowymi i nieskładkowymi w wymaganym rozmiarze wysokość emerytury oblicza się w całości w myśl art. 53 ustawy o emeryturach i rentach z FUS, bez wykorzystania okresów pracy w gospodarstwie rolnym opisanych w art. 10 ust. 1 tej ustawy. Drugą część świadczenia dla obu tych grup ubezpieczonych stanowi – przewidziane w art. 56 ust. 3 – zwiększenie o kwotę odpowiadającą części składkowej emerytury, ustalonej według zasad wymiaru określonych w przepisach ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, tzn. o 1% emerytury podstawowej za każdy rok podlegania rolniczemu ubezpieczeniu emerytalno-rentowemu. Uwzględniany jest cały udowodniony okres pracy w gospodarstwie rolnym, z tym zastrzeżeniem, że okresy nieopłacania składek, a więc prowadzenia gospodarstwa rolnego lub pracy w tym gospodarstwie – bez podlegania innemu ubezpieczeniu społecznemu – po ukończeniu 16 roku życia, przypadające przed dniem 1 lipca 1977 r., są uwzględniane tylko wówczas, gdy występują nie wcześniej niż 25 lat przed ustaleniem prawa do emerytury. Z kolei przepis art. 56 ust. 4 ustawy o emeryturach i rentach z FUS stanowi wyjątek od ogólnej zasady odrębności systemów ubezpieczeniowych i dotyczy reguły, która ma zrekompensować okres podwójnego ubezpieczenia poprzez zwiększenie emerytury, do której prawo zostało ustalone bez wykorzystania okresów pracy w gospodarstwie rolnym. Zwiększenie to jest ustalone według zasad wymiaru dla części składkowej przewidzianych w przepisach ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników. Przysługuje za okres podlegania rolniczemu ubezpieczeniu społecznemu i opłacania z tego tytułu składek na ubezpieczenie społeczne rolników, o ile wnioskodawca nie ma ustalonego prawa do rolniczej emerytury lub renty.

W myśl przepisów ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, okresy podlegania ubezpieczeniu w powszechnym systemie ubezpieczeń społecznych były również zaliczane do ustalenia prawa do emerytury rolniczej

oraz w celu ustalenia zwiększenia po 1,5% emerytury podstawowej za każdy rok podlegania ubezpieczeniu w powszechnym systemie ubezpieczeń społecznych. Przedmiotowe rozwiązania nie mają zastosowania do osób urodzonych po 31 grudnia 1948 r., tzn. objętych reformą powszechnego systemu emerytalnego.

W systemie powszechnym osoby urodzone po tej dacie nabywają prawo do emerytury według nowych zasad. Jedynym warunkiem do nabycia tego prawa, oprócz opłacania składek na ubezpieczenie, jest osiągnięcie minimalnego wieku emerytalnego – nie jest uzależnione od udowodnienia określonego minimalnego okresu ubezpieczenia.

W związku z tym zasadnicza zmiana w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników polegała na dodaniu ust. 3 w art. 20 ww. ustawy, zgodnie z którym do okresów ubezpieczenia wymaganych do nabycia prawa do emerytury rolniczej nie zalicza się okresów podlegania ubezpieczeniu w powszechnym systemie ubezpieczeń społecznych. Konsekwencją tego były dalsze zmiany, zgodnie z którymi w stosunku do osób urodzonych po 31 grudnia 1948 r., które podlegały ubezpieczeniu w ZUS i KRUS, nie mają obecnie zastosowania zasady wypłaty emerytury tylko z jednego systemu ubezpieczeń społecznych. Należy podkreślić, że aby uzyskać prawo do emerytury rolniczej, rolnik musi się legitymować zarówno wiekiem emerytalnym, jak i odpowiednim okresem ubezpieczenia. Zanim weszła w życie opisywana zmiana, do okresów ubezpieczenia społecznego rolników wszyscy ubezpieczeni mogli zaliczać okresy podlegania ubezpieczeniu w powszechnym systemie ubezpieczeń społecznych z odpowiednim ich uwzględnieniem przy ustalaniu wysokości świadczenia. Jednak w związku ze zmianami w powszechnym systemie ubezpieczeń społecznych nie ma obecnie podstawy do przeliczania tych okresów przy ubieganiu się o emeryturę rolniczą, ponieważ – niezależnie od ich długości – każda osoba urodzona po 31 grudnia 1948 r., ubezpieczona w zreformowanym powszechnym systemie emerytalnym, otrzyma należne świadczenie za te okresy po osiągnięciu wieku emerytalnego. Gdyby nadal istniała taka możliwość, zgodnie z orzecznictwem sądowym można by to analogicznie uznać za nieuzasadnioną korzyść dla osób urodzonych po 31 grudnia 1948 r. i uprawnionych do emerytur rolniczych. To z kolei należałoby potraktować jako naruszenie zasad sprawiedliwości społecznej wobec innych ubezpieczonych⁷.

W konsekwencji, w przypadku gdy dana osoba spełnia warunki do przyznania jej prawa do emerytury na podstawie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników, tzn. posiada wystarczający okres podlegania wyłącznie ubezpieczeniu społecznemu rolników, oraz zaprzestanie prowadzenia działalności rolniczej w związku z ubieganiem się o tę emeryturę, otrzyma to świadczenie w pełnej wysokości. Dodatkowo zostało umożliwione tej osobie pobieranie emerytury z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych, wyliczonej ze

⁷ Wyrok SN z 22 maja 2012 r., sygn. akt II UK 268/11.

składek opłaconych w tamtym ubezpieczeniu. Świadczenie emerytalne z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych w takim przypadku zazwyczaj będzie niskie, ponieważ aby uzyskać emeryturę rolniczą dana osoba musiała podlegać ubezpieczeniu rolniczemu przez co najmniej 25 lat. Takie rozwiązanie nie narusza konstytucyjnej zasady ochrony praw nabytych z ubezpieczenia społecznego i jednocześnie porządkuje relacje między powszechnym a rolniczym ubezpieczeniem w zakresie zbiegu prawa do emerytur.

Z kolei dla osób, które nie mogą się wylegitymować stażem ubezpieczenia społecznego rolników wystarczającym do nabycia prawa do emerytury rolniczej i posiadają jednocześnie staż ubezpieczeniowy w systemie powszechnym, zgodnie z art. 26a ww. ustawy o emeryturach i rentach z FUS, ZUS będzie wypłacał emeryturę ze zwiększeniem za okres opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników. KRUS finansuje ZUS-owi miesięcznie koszty wypłaty części składkowej emerytury rolnej (tzn. według zasad wymiaru obowiązującego dla obliczenia części składkowej emerytury rolnej – 1% emerytury podstawowej za każdy rok podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników).

Osoby, które nabędą prawo do emerytury z FUS wraz ze zwiększeniem za okres opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników, nie są zobowiązane do wyzbywania się gospodarstwa rolnego i dzięki temu będą mogły po nabyciu prawa do emerytury czerpać dodatkowe dochody z działalności rolniczej. Z kolei osoby, które nabędą prawo do emerytury rolniczej, są tak jak dotychczas zobowiązane do zaprzestania prowadzenia działalności rolniczej, aby było im wypłacane świadczenie w pełnej wysokości, tzn. część składkowa i część uzupełniająca finansowana z budżetu państwa. W przeciwnym razie zostanie zawieszona wypłata części uzupełniającej emerytury rolniczej. Dzięki temu państwo, wypłacając tym osobom emeryturę rolniczą w pełnej wysokości (finansowaną w przeważającej części ze środków budżetu państwa), może w dalszym ciągu wpływać na stymulowanie wymiany pokoleń w rolnictwie.

Uzasadnienie do tej zmiany w ustawie o ubezpieczeniu społecznym rolników ma zatem swoje źródło wprost w przepisach reformujących powszechny system emerytalny. Z kolei zmiany w powszechnym systemie emerytalnym wynikają z tego, że państwo musi uwzględnić sytuację gospodarczą i konieczność zapewnienia warunków rozwoju gospodarczego, a nawet dostosowywać zakres realizacji praw socjalnych do warunków ekonomicznych⁸.

⁸ T. Szumlicz, *Społeczne aspekty ubezpieczenia*, Warszawa 2005, s. 69.

Opis i analiza problemu

Przedmiotowe rozwiązanie, na przestrzeni lat jego funkcjonowania, okazało się trafne⁹, jednak wątpliwości wzbudza kwestia zwiększenia emerytury pracowniczej, na które wpływ mają tylko okresy opłacania składek na Fundusz Emerytalny Rolników, Fundusz Ubezpieczenia Społecznego Rolników i ubezpieczenie emerytalno-rentowe, o których mowa w przepisach o ubezpieczeniu społecznym rolników (art. 26a ustawy o emeryturach i rentach z FUS). Jest to uregulowanie co do zasady analogiczne do opisywanego powyżej rozwiązania w art. 56 ust. 4 ustawy o emeryturach i rentach z FUS. Należy jednak odróżnić, w ramach problematyki uwzględniania okresów ubezpieczenia społecznego rolników w wysokości emerytury z powszechnego systemu, dwa sposoby wyliczania świadczeń. Przy emeryturach wyliczanych na zasadzie zdefiniowanego świadczenia, wysokość świadczenia emerytalnego nie jest powiązana bezpośrednio z wysokością wpłaconych do systemu składek, zaś sposób obliczania emerytury z systemu powszechnego normują art. 51–56 ustawy o emeryturach i rentach z FUS. Zgodnie z tymi przepisami emerytura składa się z części socjalnej, wynoszącej 24% kwoty bazowej, oraz z części stażowej, której wysokość uzależniona jest od osiągniętych okresów składkowych i nieskładkowych, a także od wysokości opłaconych składek na ubezpieczenie społeczne w wybranych latach.

Kwestia finansowania świadczeń emerytalnych inaczej jest uregulowana w odniesieniu do emerytur z systemu zdefiniowanej składki, gdzie wysokość otrzymywanego świadczenia uzależniona jest od wysokości składki wnoszonej do systemu i każdy ubezpieczony finansuje własną emeryturę. Mając na względzie różnice w finansowaniu świadczeń, uzasadnione wydaje się wprowadzenie odmiennych rozwiązań w zakresie zwiększenia emerytury z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych za okres podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników. Wątpliwości rysują się szczególnie na tle art. 40 ustawy o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin. Zgodnie z tym przepisem, rolnik, który rozpoczął prowadzenie gospodarstwa rolnego przed ukończeniem 35 lat, zwolniony był z obowiązku opłacania składki przez okres pierwszych 5 lat gospodarowania. W tym momencie wypada się zastanowić, czy analogiczne rozwiązanie w art. 26a i w art. 56 ust. 4 ustawy o emeryturach i rentach z FUS jest uzasadnione. Art. 56 tej ustawy ma zastosowanie do osób, których świadczenie emerytalne było w dużej części finansowane ze środków budżetu państwa, co rekompensowało nieuwzględnienie okresu podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników,

⁹ Wątki te zostały rozwinięte w: E. Nasternak, *Zbieg prawa do emerytury z systemów ubezpieczenia rolników i powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia społeczne. Teoria i praktyka” 2013, nr 1–2.

podczas gdy młody rolnik był zwolniony z mocy ustawy z obowiązku opłacania składki przez okres pierwszych 5 lat gospodarowania. Natomiast nieuwzględnianie tego okresu zwolnienia podczas ustalania zwiększenia za okres podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników w myśl art. 26a ustawy o emeryturach i rentach z FUS wydaje się nadużyciem, gdyż budżet państwa z założenia nie partycypuje w ustaleniu wysokości świadczeń na podstawie tego przepisu. Poza tym to zwiększenie podlega refundacji z funduszu emerytalno-rentowego, będącego państwowym funduszem celowym, stanowiącym podstawę finansowania zadań Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, gdzie sposób finansowania emerytur rolniczych jest oparty na zasadzie zdefiniowanego świadczenia. Zgodnie z przepisami o ubezpieczeniu społecznym rolników na wysokość rolniczych świadczeń emerytalno-rentowych mają wpływ wszystkie okresy podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników – zarówno te, za które rolnik był zwolniony z opłacania składek, jak i te, za które nie uiścił składek ze swojej winy. Odrębną kwestią pozostaje dochodzenie zaległości od świadczeniobiorcy.

Podsumowanie

W związku z powyższym należy zmienić brzmienie art. 26a ustawy o emeryturach i rentach z FUS w ten sposób, aby na wysokość zwiększenia emerytury z systemu powszechnego za okres podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników wpływ miał zarówno okres podlegania temu ubezpieczeniu, za który została opłacona składka na ubezpieczenie społeczne rolników, jak i ten, za który nie było obowiązku opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników. Byłoby to rozwiązanie oczekiwane przez te osoby, które nie nabyły prawa do emerytury rolniczej ze względu na zbyt krótki okres podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników i ubiegają się o zwiększenie emerytury z powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych za okres podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników. Warto w tym miejscu wspomnieć o wyroku Trybunału Konstytucyjnego¹⁰, gdzie stwierdzono: „Istotą zasady lojalności państwa względem obywateli da się przedstawić jako zakaz zastawiania przez przepisy prawne pułapek, formułowania obietnic bez pokrycia bądź nagłego wycofywania się przez państwo ze złożonych obietnic lub ustalonych reguł postępowania, jako niedopuszczalność kreowania organom państwa możliwości nadużywania swojej pozycji wobec obywatela”. Zwolnienie młodego rolnika z obowiązku opłacania składek na ubezpieczenie społeczne, co ówczas było zapewne przedstawiane jako „pomoc na start”, obecnie może być odczytywane właśnie jako pułapka albo obietnica bez pokrycia, poprzez wycofanie się przez

¹⁰ Wyrok TK z 19 listopada 2008 r., sygn. akt Kp 2/08, OTK ZU nr 9/A/2008, poz. 157.

państwo ze złożonego wcześniej zobowiązania uwzględnienia tego okresu w stażu ubezpieczeniowym. Punktem wyjścia do uznania potrzeby zmian w tym zakresie niech będzie również stwierdzenie, że przystąpienie do ubezpieczenia społecznego i związana z tym ochrona ryzyk ubezpieczeniowych w danym reżimie nie może być dowolnie usuwana przez ustawodawcę po wielu latach ubezpieczenia, skoro dana osoba pozostawała w przeświadczeniu o posiadaniu uprawnień emerytalnych, a nieopłacenie składek w przedmiotowym okresie nie wynikało z woli ubezpieczonego. W ten sposób pojawia się zagadnienie związane z ochroną zaufania jednostki do państwa i stanowionego przez nie prawa, zwana także zasadą lojalności państwa względem obywateli, która ściśle wiąże się z bezpieczeństwem prawnym jednostki¹¹. Zamyka się ona w stwierdzeniu, że prawo nie może być pułapką dla obywatela, co oznacza dla niego kierowanie swych spraw w zaufaniu, że nie naraża się na prawne skutki, których nie mógł przewidzieć w momencie podejmowania decyzji i działań, oraz w przekonaniu, że działania obywatela podejmowane zgodnie z obowiązującym prawem będą także w przyszłości uznawane przez porządek prawny.

Jak stwierdzono w uchwale Sądu Najwyższego¹², celem zwiększenia emerytury z systemu powszechnego za okres podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników jest zrekompensowanie osobie uprawnionej do emerytury w systemie powszechnym rzeczywistych ciężarów, jakie ponosiła w przeszłości, podlegając podwójnemu ubezpieczeniu i opłacając z tego tytułu należne składki. Z drugiej jednak strony, powszechnie uznawana jest też konieczność uzyskania społecznej akceptacji dla podejmowanych przez państwo przedsięwzięć, bo tylko w ten sposób można wzmocnić postawę gotowości do finansowania i uczestniczenia w finansowaniu obowiązkowego systemu ubezpieczenia na starość¹³. W przedmiotowym przypadku, kiedy młodzi rolnicy byli z mocy ustawy, a nie z własnego wyboru, zwolnieni z obowiązku opłacania składek na ubezpieczenie społeczne, pojawia się poczucie krzywdy i popadnięcia w swobodną pułapkę, jaką ustawodawca przygotował w postaci późniejszych przepisów, co spotyka się również z krytycznym stanowiskiem Sądu Najwyższego¹⁴.

W związku z tym uzasadniona jest zmiana w przepisach o emeryturach i rentach z FUS, aby na wysokość zwiększenia emerytury z systemu powszechnego miały wpływ zarówno okresy opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników, jak i okresy zwolnienia z tego obowiązku.

Ernest Nasternak – dr n. praw., Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

¹¹ Wyrok TK z 28 lutego 2012 r., sygn. akt K 5/11, Lex nr 1112548.

¹² Uchwała SN z 3 października 2012 r., sygn. akt III UZP 4/12.

¹³ *Konstrukcje Prawa Emerytalnego*, red. T. Bińczycka-Majewska, Kraków, Zakamycze, 2004, s. 33.

¹⁴ Wyrok SN z 25 października 2016 r., sygn. akt I UK 386/15.

Literatura

1. *Konstrukcje Prawa Emerytalnego*, red. T. Bińczycka-Majewska, Kraków, Zakamycze, 2004.
2. Nasternak E., *Zbieg prawa do emerytury z systemów ubezpieczenia rolników i powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia społeczne. Teoria i praktyka” 2013, nr 1–2.
3. Szumlicz T., *Spoleczne aspekty ubezpieczenia*, Warszawa 2005.
4. Uchwała SN z dnia 3 października 2012 r., sygn. akt III UZP 4/12.
5. Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268 ze zm.
6. Ustawa z 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, Dz. U. 2017 poz. 1270 ze zm.
7. Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2019 poz. 299 i 303.
8. Ustawa z 21 listopada 2008 r. o emeryturach kapitałowych, Dz. U. 2008 nr 228 poz. 1507.
9. Ustawa z 24 lutego 1989 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin oraz o zmianie ustawy o podatku rolnym, Dz. U. 1989 nr 10 poz. 53.
10. Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.
11. Wyrok TK z 19 listopada 2008 r., sygn. akt Kp 2/08, OTK ZU nr 9/A/2008, poz. 157.
12. Wyrok SN z 22 maja 2012 r., sygn. akt II UK 268/11.
13. Wyrok SN z 25 października 2016 r., sygn.. akt I UK 386/15.
14. Wyrok TK z 28 lutego 2012 r., sygn. akt K 5/11, Lex nr 1112548.

**De lege ferenda postulate regarding the regulation
of the convergence of pension rights
from social security for farmers with retirement
from the universal social security system**

Abstract

The article undertakes a polemic regarding the need to amend social security regulations in relation to counting the period of farmers' social insurance coverage when determining the increase of the pension from the general system for the agricultural period. This problem is of significant importance because the current wording of the regulations on this is considered unfair by the insured. Legal arguments also indicate the need for change.

Keywords: retirement, insurance period, social security.

*Ernest Nasternak**

De lege ferenda postulate regarding the regulation of the convergence of pension rights from social security for farmers with retirement from the universal social security system

Abstract

The article undertakes a polemic regarding the need to amend social security regulations in relation to counting the period of farmers' social insurance coverage when determining the increase of the pension from the general system for the agricultural period. This problem is of significant importance because the current wording of the regulations on this is considered unfair by the insured. Legal arguments also indicate the need for change.

Keywords: retirement, insurance period, social security.

Introduction

On January 8, 2009, the Act of November 21, 2008, on capital pensions entered into force¹, which laid down the rules for determining the right to capital pensions from the reformed universal pension system. The commencement of

* **Ernest Nasternak** – Ph.D. at law, Ministry of Agriculture and Rural Development.

¹ Act of 21 November 2008 on capital pensions, Journal of Laws of 2008 No. 228 item 1507.

work on this Act meant the introduction of actions to organize the relationship between the universal and the agricultural pension system. As a consequence, with the entry into force of the above Act, the rules for combining insurance periods and paying insurance premiums, as well as determining the right to agricultural retirement pension in conjunction with employee retirement pension, were different from those previously in effect. These changes apply to people born after December 31, 1948, i.e. those who were covered by the reform of the universal pension system and who were subject to both agricultural and universal social insurance during their professional activity. This article also hopes to initiate a polemic on an important issue requiring a change, namely the amount of increase of the pension from the general system for the period of agricultural insurance, where in addition to periods of payment of social insurance contributions for farmers, periods of exemption from this obligation should also be relevant.

Convergence of agricultural and employee retirement benefits

The obligation to pay contributions to the farmers' pension fund for persons running a farm was introduced for the first time on the basis of the Act of October 27, 1977, on retirement provision and other benefits for farmers and their families². According to this Act, the obligation to pay contributions to the farmers' pension fund also applied to employees who combined running a farm with employment. The social insurance system for employees and social insurance for farmers functioned independently, and dual insurance involved the possibility of receiving one of the pensions in full pension and half of the other. These rules regarding the convergence of the legislation of pensions from both social security systems also operated on the basis of the Act of 14 December 1982, on social insurance for individual farmers and their family members³. Combined benefits are still paid by KRUS (ZUS refunds the pension fund the cost of employee benefits) to persons who met the conditions for granting agricultural benefit for the transfer of an agricultural holding before January 1, 1991. Under the Act of February 24, 1989, which amended the Social Insurance Act for individual farmers and their family members⁴, both the obligation of

² Act of 27 October 1977 on retirement provision and other benefits for farmers and their families, Journal of Laws of 1977 No. 32 item 140.

³ Act of 14 December 1982 on social insurance for individual farmers and their family members, Journal of Laws of 1982 No. 40 item 268 as amended.

⁴ Act of 24 February 1989 amending the act on social insurance for individual farmers and their family members, Journal of Laws of 1989 No. 10 item 53.

dual insurance for farmers (if they took up work outside agriculture) and the possibility of receiving fugitive benefits, i.e. one in full and the other in half, was repealed. Currently, benefits paid in this way are expiring.

The above issue was then regulated in the Act of December 20, 1990, on social insurance for farmers⁵. In accordance with art. 33 item 2 of the Act, in the event of convergence of the legislation to an old-age or disability pension under these provisions with the right to an old-age or disability pension from other social insurance, the beneficiary is paid one benefit of his choice. Thus, according to the principle set out in the above provision of the Act on Social Insurance for Farmers, only one benefit was payable to all insured persons: from ZUS or KRUS, including mutual periods of insurance in both systems to the right and the amount of retirement from one selected social insurance system.

In art. 56 of the Act of December 17, 1998, on pensions from the Social Insurance Fund⁶, the issue of taking into account the periods of farmers' social insurance in the amount of pensions from the universal social insurance system calculated on the basis of a defined benefit was regulated. This means that these solutions apply to entities retiring under the so-called old rules, i.e. people born before January 1, 1949. This regulation contains provisions regarding the establishment of the amount of old-age pension to which the right was acquired using periods of work on a farm according to the principles set out in art. 10 of this Act, and pensions for persons with contributory and non-contributory periods to the extent required to acquire the right to an old-age pension from the general system, and at the same time having periods of paying social insurance contributions for farmers. Solutions included in art. 56 of the Pension Act compensate the insured – by increasing the benefit – for periods of double insurance and payment of contributions for a separate insurance system (contributions that were not used when determining the right to an agricultural benefit).

The method of calculating the amount of the retirement benefit for persons who have used periods of work on a farm to determine the right to an old-age pension from the general social insurance system, depends on whether they have proved the required amount of contributory and non-contributory periods or if these periods were not suitable. In both cases, the amount of the retirement benefit consists of two parts, but the first one is calculated differently. With regard to persons who do not have the required contributory and non-contributory periods, when calculating the first part of the benefit, the periods of work on the farm taken into account affect its amount in such a way that they increase the number of contribution periods. Persons with the adequate contributory and non-contributory periods are calculated in full in accordance with art. 53

⁵ Act of 20 December 1990 on social insurance for farmers, Journal of Laws of 2019 item 299 and item 303.

⁶ Act of 17 December 1998 on pensions from the Social Insurance Fund, Journal of Laws of 2017 item 1270, as amended.

of the Act on old-age and disability pensions from the Social Insurance Fund, without using periods of work on a farm described in art. 10 paragraph 1 of this Act. The second part of the benefit for both these insured groups is – provided for in art. 56 section 3 – an increase by the amount corresponding to the contributory part of the old-age pension, determined according to the calculation rules set out in the provisions of the Act on social insurance for farmers, i.e. by 1% of the basic old-age pension for each year of being subject to agricultural old-age and disability pension insurance. The entire proven period of work on a farm is taken into account, provided that the periods of non-payment of contributions, i.e. running a farm or work on that farm – without being subject to other social insurance – after reaching the age of 16 before July 1, 1977, are only taken into account if they occur no earlier than 25 years before the retirement right is determined. In turn, the provision of art. 56 section 4 of the Act on old-age and disability pensions from the Social Insurance Fund is an exception to the general principle of separability of insurance systems and concerns a rule that is to compensate for the period of dual insurance by increasing the old-age pension to which the right was established without using periods of work on a farm. This increase is determined according to the calculation rules for the premiums provided for in the provisions of the Act on social insurance for farmers. It is payable for the period of being subject to agricultural social insurance and the social security contributions for farmers are paid in this respect, unless the applicant has an established entitlement to an agricultural retirement or disability pension.

In accordance with the provisions of the Act on social insurance for farmers, periods of insurance coverage in the general social insurance system were also included in determining the right to an agricultural pension and in order to determine an increase of 1.5% of the basic pension for each year of insurance in the universal social insurance system. These solutions do not apply to people born after December 31, 1948, i.e. those under the reform of the universal pension system.

Under the universal system, people born after this date acquire the right to an old-age pension under the new rules. The only condition to acquire this right, in addition to paying insurance premiums, is reaching the minimum retirement age – it does not depend on proving a certain minimum insurance period.

Therefore, the fundamental change in the Act on social insurance for farmers was to add paragraph 3 in art. 20 to the aforementioned Act, according to which the periods of insurance required to acquire the right to agricultural retirement pensions do not include periods of being subject to insurance in the universal social security system. This resulted in further amendments, in which people born after December 31, 1948, who were insured through ZUS and KRUS, do not currently apply to the principle of receiving a pension from only one social insurance system. It should be emphasized that in order to ob-

tain the right to an agricultural pension, the farmer must have both a retirement age and an appropriate insurance period. Before the change entered into force, all the insured could include periods of insurance in the universal social insurance system with the appropriate consideration when determining the amount of benefit to farmers' social insurance periods. However, due to changes in the universal social security system, there is currently no basis for recalculating these periods when applying for an agricultural pension, because – regardless of their length – any person born after December 31, 1948, insured in the reformed universal pension system, will receive due benefit for those periods after reaching retirement age. If this possibility still existed, according to judicial case-law, this could be analogously considered an unjustified advantage for people born after December 31, 1948 and entitled to agricultural pensions. This, in turn, should be treated as a violation of the principles of social justice towards other insured persons⁷.

Consequently, if a person meets the conditions for granting him the right to an old-age pension under the Act on social insurance for farmers, i.e. he has a sufficient period of being subject only to social insurance for farmers, and the cessation of agricultural activity in connection with applying for this pension, he will receive this is the full amount. Additionally, this person was allowed to receive a pension from the general social insurance system, calculated from contributions paid in that insurance. The retirement benefit from the general social security system in this case will usually be low, because in order to obtain an agricultural pension a person had to be subject to agricultural insurance for at least 25 years. This solution does not violate the constitutional principle of protection of acquired rights from social insurance, and at the same time organizes the relationship between universal and agricultural insurance in regards to the convergence of pension rights.

In turn, people who cannot prove their farmers' social insurance period as sufficient to acquire the right to an agricultural retirement pension, and at the same time have an insurance period in the universal system, in accordance with art. 26a of the above mentioned Act on old-age and disability pensions from FUS, ZUS will pay the pension with an increase for the period of payment of social security contributions for farmers. KRUS finances monthly costs to ZUS for the costs of paying part of the agricultural pension (i.e. according to the rules applicable to calculating the part of the agricultural pension – 1% of the basic pension for each year of farmers' social insurance).

People who acquire the right to an old-age pension from the Social Insurance Fund together with an increase for the period of paying farmers' social insurance contributions are not obliged to get rid of their farm, and thus will be able to obtain additional income from agricultural activity after acquiring the

⁷ Supreme Court judgment of 22 May 2012, reference of the act II UK 268/11.

right to an old-age pension. On the other hand, persons who acquire the right to an agricultural retirement pension are, as before, obliged to cease agricultural activity in order for them to receive full benefit, i.e. the contributory part and the supplementary part financed from the state budget. Otherwise, the payment of part of the supplementary agricultural pension will be suspended. Thanks to this, the state, paying these persons full agricultural pensions (financed for the most part from the state budget), can continue to stimulate the generation change in agriculture.

Therefore, the justification for this change in the Act on social security for farmers has its source directly in the provisions reforming the universal pension system. In turn, changes in the universal pension system result from the fact that the state must take into account the economic situation and the need to ensure conditions for economic development, and even adapt the scope of the implementation of social rights to economic conditions⁸.

Description and problem analysis

The solution in question has proved to be accurate⁹ over the years of its operation, but there are doubts concerning the increase of the employee pension, which is only affected by periods of payment of contributions to the Farmers' Pension Fund, Farmers' Social Insurance Fund, and pension insurance referred to in the provisions on social insurance for farmers (Article 26a of the Act on pensions from the Social Insurance Fund). This regulation is, in principle, analogous to the solution described above in Article 56 section 4 of the Act on old-age and disability pensions from the Social Insurance Fund. However, it is necessary to distinguish, in the context of the issue of taking into account farmers' social insurance periods in the amount of a pension from the universal system, the two ways of calculating benefits. For pensions calculated on the basis of a defined benefit, the amount of the retirement benefit is not directly related to the amount of contributions paid into the system, while the method of calculating the pension from the universal system is regulated by Art. 51–56 of the Act on pensions from the Social Insurance Fund. As states in these provisions, the pension consists of a welfare portion, amounting to 24%, a base amount, and an internship part, the amount of which depends on the contributory and non-contributory periods achieved, as well as on the amount of social security contributions paid in selected years.

⁸ T. Szumlicz, *Spoleczne aspekty ubezpieczenia*, Warsaw 2005, p. 69.

⁹ These threads were developed in: E.Nasternak, *Zbieg prawa do emerytury z systemów ubezpieczenia rolników i powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia społeczne. Teoria i praktyka” 2013, nr 1–2.

The issue of financing retirement benefits is regulated differently in relation to pensions from the defined contribution system, where the amount of the benefit received depends on the amount of the contribution paid into the system and each insured person finances his own retirement. Considering the differences in the financing of benefits, it seems justified to introduce different solutions to increase the pension from the universal social insurance system for the period of farmers' social insurance. Doubts appear especially against the backdrop of art. 40 of the Act on retirement provision and other benefits for farmers and their families. According to this provision, a farmer who started farming before the age of 35 was released from the obligation to pay the premium for the first 5 years of farming. At this point, one should consider whether the analogous solution in art. 26a and in art. 56 section 4 of the Act on Pensions from the Social Insurance Fund is justified. Article 56 of this Act applies to persons whose retirement benefit was financed to a large extent from the state budget, which compensated for the failure to take into account the period of farmers' social insurance coverage, while the young farmer was released under the Act from the obligation to pay contributions for the first 5 years of management. However, not taking into account this period of exemption when determining the increase for the period of being subject to farmers' social insurance in accordance with art. 26a of the Act on retirement and disability pensions from the Social Insurance Fund seems to be an abuse, since the state budget does not in principle participate in determining the amount of benefits under this provision. In addition, this increase is subject to reimbursement from the pension fund, which is a state-owned special purpose fund, which is the basis for financing the tasks of the Agricultural Social Insurance Fund, where the method of financing agricultural pensions is based on the principle of defined benefit. Pursuant to the provisions on social insurance for farmers, the amount of agricultural retirement and disability benefits is influenced by all periods of being subject to farmers' social insurance – both those for which the farmer was exempted from paying contributions, and those for which he did not pay contributions due to his own fault. The investigation of arrears from the recipient remains a separate issue.

Summary

Therefore, in light of the above, the wording of Art. 26a of the Act on old-age and disability pensions from the Social Insurance Fund must be modified in such a way that the amount of the increase in the old-age pension from the universal system for the period of being subject to farmers' social insurance is affected both by the period of being subject to this insurance, for which

the farmers' social insurance contribution was paid, as well as the one for which there was no obligation to pay farmers' social security contributions. This would be the solution expected by those who did not acquire the right to agricultural retirement because of a too short period of being subject to farmers' social insurance and are applying for an increase in the pension from the universal social insurance system for the period of being subject to the farmers' social insurance. It is worth mentioning here the judgment of the Constitutional Tribunal¹⁰, where it was stated: "The essence of the principle of loyalty of the state to its citizens can be presented as a prohibition on setting traps by legal provisions, formulation of promises without coverage, or the state's sudden withdrawal of promises or established rules of conduct, as inadmissibility creating opportunities for state authorities to abuse their position vis-à-vis the citizen". The exemption of a young farmer from the obligation to pay social security contributions, which at that time was probably presented as "initial assistance", can now be read as a trap or a promise without coverage, by the state's withdrawal from the earlier commitment to include this period in the insurance period. The starting point for recognizing the necessary changes in this respect should also be the statement, that joining social insurance and related protection of insurance risks in a given regime cannot be arbitrarily removed by the legislator after many years of insurance, since the person remained in the possession of entitlements pensions, and the failure to pay contributions in the period in question did not result from the will of the insured. Thereby the issue arises related to the protection of the individual's trust in the state and its law, also called the principle of loyalty of the state to its citizens, which is closely related to the legal security of the individual¹¹. It locks itself in the assumption that the law cannot be a trap for the citizen, which means that must be able to direct his affairs in confidence, he is not exposed to legal consequences that he could not have foreseen at the time of making decisions and actions, and in the belief that his actions, which are accordance with applicable law, will also be recognized by the legal order in the future.

As stated in a resolution of the Supreme Court¹², the purpose of increasing the old-age pension from the universal system for the period of being subject to farmers' social insurance, is to compensate the person entitled to an old-age pension under the universal system of the actual burdens that she had borne in the past, being subject to double insurance and paying the due contributions. On the other hand, the need for social acceptance of state-owned ventures is widely recognized, as it is the only way to strengthen the attitude of readiness

¹⁰ Judgment of the Constitutional Tribunal of November 19, 2008, reference number no. Kp 2/08, OTK ZU No. 9/A/2008, item 157.

¹¹ Judgment of the Constitutional Tribunal of February 28, 2012, reference number act K 5/11, Lex No. 1112548.

¹² Resolution of the Supreme Court of October 3, 2012, reference number Act III PPO 4/12.

to finance and participate in the financing of the compulsory old-age insurance system¹³. In the case at hand, when young farmers were exempt from the obligation to pay social security contributions by virtue of the Act, and not by their own choice, there is a sense of harm and falling into a trap, which the legislator has prepared in the form of later provisions, which is also encountered by the Supreme Court's¹⁴ critical position.

Therefore, it is justified to amend the provisions on retirement and disability pensions from the Social Insurance Fund so that the amount of increase in the pension from the universal system is influenced by both the periods of payment of farmers' social insurance contributions and the periods of exemption from this obligation.

Ernest Nasternak – Ph.D. at law, Ministry of Agriculture and Rural Development.

Literature

1. *Konstrukcje Prawa Emerytalnego*, ed. T. Bińczycka-Majewska, Kraków, Zakamycze, 2004.
2. Nasternak E., *Zbieg prawa do emerytury z systemów ubezpieczenia rolników i powszechnego systemu ubezpieczeń społecznych*, „Ubezpieczenia społeczne. Teoria i praktyka” 2013, nr 1–2.
3. Szumlicz T., *Spoleczne aspekty ubezpieczenia*, Warszawa 2005.
4. Uchwała SN z dnia 3 października 2012 r., sygn. akt III UZP 4/12.
5. Ustawa z 14 grudnia 1982 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin, Dz. U. 1982 nr 40 poz. 268 ze zm.
6. Ustawa z 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych, Dz. U. 2017 poz. 1270 ze zm.
7. Ustawa z 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników, Dz. U. 2019 poz. 299 i 303.
8. Ustawa z 21 listopada 2008 r. o emeryturach kapitałowych, Dz. U. 2008 nr 228 poz. 1507.
9. Ustawa z 24 lutego 1989 r. o zmianie ustawy o ubezpieczeniu społecznym rolników indywidualnych i członków ich rodzin oraz o zmianie ustawy o podatku rolnym, Dz. U. 1989 nr 10 poz. 53.

¹³ *Konstrukcje Prawa Emerytalnego*, ed. T. Bińczycka-Majewska, Kraków, Zakamycze, 2004, p. 33.

¹⁴ Supreme Court judgment of 25 October 2016, reference number act I UK 386/15.

10. Ustawa z 27 października 1977 r. o zaopatrzeniu emerytalnym oraz innych świadczeniach dla rolników i ich rodzin, Dz. U. 1977 nr 32 poz. 140.
11. Wyrok TK z 19 listopada 2008 r., sygn. akt Kp 2/08, OTK ZU nr 9/A/2008, poz. 157.
12. Wyrok SN z 22 maja 2012 r., sygn. akt II UK 268/11.
13. Wyrok SN z 25 października 2016 r., sygn.. akt I UK 386/15.
14. Wyrok TK z 28 lutego 2012 r., sygn. akt K 5/11, Lex nr 1112548.

Finansowany przez Fundusz Składkowy KRUS program „Stop stres” przeznaczony dla osób, u których wystąpiły negatywne skutki zdrowotne spowodowane stresem związanym z afrykańskim pomorem świń

Streszczenie

Wywodzący się z Afryki, afrykański pomór świń (ASF) jest chorobą wirusową, na którą zapadają świnie zarówno dzikie jak i hodowlane. Charakteryzuje się wysoką śmiertelnością. Walką z tą chorobą polega na wybijaniu zarażonych stad i stosowaniu metod bioasekuracji. Wystąpienie ASF na danym terenie powoduje duże straty ekonomiczne. Pomimo że choroba nie dotyka bezpośrednio ludzi, to jednak jej pojawienie się i podejmowane działania administracyjne narażają hodowców na stres, którego następstwem jest wystąpienie zespołu stresu pourazowego i innych zaburzeń sfery psychicznej. Finansowany przez Fundusz Składkowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników program „Stop stres” realizowany był na terenie województwa lubelskiego od października do grudnia 2018 r. Celem programu były: (1) ocena ogólnego stanu zdrowia, (2) ocena stanu zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem występowania zespołu stresu pourazowego u osób w tych gospodarstwach, w których doszło do wybicia świń, (3) przeprowadzenie działań leczniczych (w tym psychoterapii) i rehabilitacyjnych

* **Lech Panasiuk** – dr hab. med., Klinika Chorób Wewnętrznych, Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie.

oraz (4) ocena ich skuteczności. W projekcie wzięło udział 51 rolników, spośród których do hospitalizacji – ze względu na wystąpienie zaburzeń psychicznych – zakwalifikowano 31 osób. Większe nasilenie objawów psychicznych obserwowano u kobiet niż u mężczyzn. W wyniku podjętych interwencji uzyskano znaczącą poprawę stanu zdrowia psychicznego, w tym redukcję symptomów zespołu stresu pourazowego oraz poprawę ogólnego stanu zdrowia uczestników projektu. Połączenie rehabilitacji z intensywną psychoterapią wydaje się być najlepszą metodą rozwiązania problemów zdrowotnych osób narażonych na negatywne konsekwencje zdrowotne związane z afrykańskim pomorem świń.

Słowa kluczowe: afrykański pomór świń, program rehabilitacyjno-leczniczy, zaburzenia psychiczne, zespół stresu pourazowego.

Afrykański pomór świń

Afrykański pomór świń (ang. *African swine fever* – ASF) należy do chorób wirusowych o przebiegu ostrym, nadoстрыm lub przewlekłym. Cechą charakterystyczną choroby jest występowanie wybroczyn i bardzo wysoka śmiertelność. Wywołuje ją wirus afrykańskiego pomoru świń (ASFV). Wirus ten jest odporny na wysoką temperaturę, procesy gnilne, wędzenie, krótkotrwałe gotowanie i wysychanie. W mrożonym mięsie potrafi przetrwać do 1 000 dni, w suszonym – do 300, a w mięsie wędzonym – do 30. W kale zarażonych zwierząt przeżywa do 11 dni, a w ich krwi nawet do 18 miesięcy. Na ASF chorują świny zarówno dzikie, jak i domowe. Rezerwuarem choroby są dziki, dzikie świny oraz guźce, u których choroba może mieć przebieg utajony. Wirus jest przenoszony przez bezpośredni lub pośredni kontakt z zakażonymi zwierzętami. Rezerwuarem wirusa mogą być także miękkie kleszcze z rodzaju *Ornithodoros*, które jednak nie występują w Europie. Nosicielem pośrednim może być także człowiek, który przenosi wirusa na sobie lub na przedmiotach, których używa. Wirus afrykańskiego pomoru świń nie wywołuje u ludzi żadnych negatywnych skutków zdrowotnych. Natomiast u zwierząt choroba zazwyczaj ma przebieg ostry, rzadko przebiega w postaci naodstrej lub przewlekłej. Najbardziej typowa, ostra postać choroby, zazwyczaj rozpoczyna się od wysokiej, wynoszącej nawet 41,5°C gorączki. U zarażonych zwierząt obserwuje się brak apetytu, zapalenie spojówek, kaszel, pienistą wydzielinę z nosa, biegunkę, wymioty, czasami drgawki. Śmiertelność w tej postaci choroby jest bliska 100%, przeżywają jedynie pojedyncze zwierzęta, które stają się nosicielami wirusa. Sporadycznie występująca postać nadostra choroby objawia się nagłym padnięciem zwierzęcia. Równie rzadko występuje postać przewlekła, która może trwać nawet do 15 miesięcy. Zwierzęta chore na tę postać ASF są osowiałe, osłabione, mają kłopoty z poruszaniem się i orientacją. Występuje u nich utrata apetytu, ataki gorączki, problemy z oddycha-

niem (czasami zapalenia płuc), pienista lub krwista wydzielina z nosa, biegunka z domieszką krwi, wymioty, sinica skóry (głównie uszu i boków brzucha) oraz wybroczyny na skórze, które prowadzą do jej martwicy. Zwierzęta mają osłabiony odruch ucieczki. Ostatecznie, wyniszczone padają¹. Rozpoznanie choroby na podstawie objawów jest trudne. Diagnoza oparta jest na badaniach laboratoryjnych, które wykonywane są w Puławach oraz w Zduńskiej Woli. W diagnostyce wykorzystuje się badania na obecność przeciwciał oraz testy wykrywające obecność wirusa. Afrykański pomór świń jest chorobą, której nie leczy się, ponieważ jest zwalczana z urzędu (ze względu na duże ryzyko rozprzestrzeniania). Jak dotąd, pomimo intensywnych badań, nie opracowano skutecznej szczepionki przeciwko tej chorobie. Zwierzęta chore i podejrzane o chorobę są zabijane, a następnie utylizowane. Obowiązuje bezwzględny zakaz wwozu świń, mięsa świeżego oraz mięsa mrożonego z krajów, gdzie choroba występuje do krajów, w której jej nie ma.

Uważa się, że najskuteczniejszą metodą zapobiegania chorobie jest stosowanie zasad bioasekuracji. W Europie dużą rolę w zapobieganiu rozprzestrzeniania się ASF odgrywa redukcja pogłowia dzika euroazjatyckiego.

ASF wywodzi się z Afryki, gdzie obecnie występuje w wielu krajach. Po raz pierwszy była stwierdzona w Kenii w 1910 r. u świń, które miały kontakt z dzikimi afrykańskimi świniami. Następnie ASF rozprzestrzenił się na inne kontynenty. W 1957 r. ogniska choroby wykryto w Portugalii. Prawdopodobnie została tam przeniesiona poprzez zakażoną wieprzowinę, importowaną z Angoli. W 1960 r. ogniska ASF wykryto w Hiszpanii, w 1964 r. – we Francji, a w 1967 r. – we Włoszech. Najprawdopodobniej w tym czasie choroba występowała także w innych krajach europejskich, lecz nie prowadzono tam diagnostyki w tym kierunku². Kolejne przypadki ASF pojawiły się w Europie dopiero w XXI wieku. Wtedy też ASF po raz pierwszy oficjalnie stwierdzono w Rosji, skąd został przeniesiony do Gruzji³. Na Białorusi ASF oficjalnie rejestruje się od czerwca 2013 r. Następnie wirus pojawił się na Litwie, Ukrainie i w Polsce. Pierwszego sierpnia 2018 r., afrykański pomór świń został wykryty w północno-wschodnich Chinach, które są największym producentem mięsa wieprzowego na świecie. W Polsce pierwsze przypadki ASF wykryto w lutym 2014 r. u padłych dzików, przybyłych najprawdopodobniej z Białorusi. Do połowy lipca 2015 r. wykryto w Polsce 72 przypadki tej choroby u dzików, wszystkie na terenie trzech powiatów województwa podlaskiego. W 2016 r. choroba przeniosła się na tereny województwa lubelskiego i mazowieckiego,

¹ Markowska-Daniel I., Pejsak Z., *Afrykański pomór świń – materiały szkoleniowo-informacyjne dla lekarzy weterynarii*, 2014.

² Costard S., Mur L., Lubroth J. et al., *Epidemiology of African swine fever virus*, „Virus Research” 2013, Vol. 173, s. 191–197.

³ Malagolovkin A., *Current epidemiology situation of ASF in Russian Federation* [w:] *Report annual meeting of the national African swine fever laboratories*, Puławy 2010.

a w następnych latach na tereny: warmińsko-mazurskiego i podkarpackiego. W dniu 21 sierpnia 2018 r. Główny Lekarz Weterynarii poinformował o potwierdzeniu 200. ogniska afrykańskiego pomoru świń w Polsce. Według informacji Głównego Lekarza Weterynarii do 25 listopada 2018 r. na terytorium Polski stwierdzono łącznie 3 045–3 090 przypadków afrykańskiego pomoru świń u dzików. Od tego czasu wykryto kolejne ogniska choroby⁴.

Spoleczno-ekonomiczne i zdrowotne skutki ASF

Kraje, w których potwierdzono obecność wirusa ASF, są narażone na duże straty ekonomiczne związane m.in.: ze śmiercią zwierząt, wypłatą odszkodowań z tytułu ubezpieczeń i likwidacji stad, utylizacją padłych zwierząt, wstrzymaniem obrotu krajowego, eksportu zwierząt i mięsa oraz koniecznością odbudowy stad i zdobycia nowych rynków zbytu. Według szacunków w 2019 r. polski rząd przeznaczył 40 mln zł na walkę ze skutkami ASF. Skutki finansowe nie są jedynymi zagrożeniami, na które narażeni są zarówno rolnicy w hodowlach, w których pojawiło się ognisko afrykańskiego pomoru świń, jak i rolnicy, u których wybito stada w ramach działań prewencyjnych. Dla wielu z nich hodowla świń stanowi główne źródło utrzymania. Nagle rolnicy zostają pozbawieni tego źródła dochodu. Powoduje to występowanie u nich różnego rodzaju zaburzeń w stanie zdrowia, głównie w sferze psychicznej. Zaburzenia są odpowiedzią na przeżyty stres. Zanotowano nawet przypadki hospitalizacji, gdy zaistniała sytuacja doprowadziła do pogorszenia stanu zdrowia rolników na tyle poważnie, iż wymagali oni hospitalizacji. Według doniesień lokalnej prasy jeden z hodowców (z gminy Międzyrzec Podlaski) załamał się i popełnił samobójstwo. Konsekwencją tego typu dramatów życiowych mogą być różne problemy natury psychicznej, w tym zespół stresu pourazowego oraz zaburzenia depresyjne i lękowe.

Cele programu

Zasadniczym celem programu były: (1) ocena ogólnego stanu zdrowia, w tym ocena stanu zdrowia psychicznego ze szczególnym uwzględnieniem występowania zespołu stresu pourazowego u osób, w gospodarstwach których doszło do wybicia świń w związku z afrykańskim pomorem świń, (2) przepro-

⁴ *Afrykański pomór świń (ASF)*, Główny Inspektorat Weterynarii, <https://www.wetgiw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/afrykanski-pomor-swin>, dostęp 9.01.2019.

wadzenie działań leczniczych i rehabilitacyjnych oraz (3) ocena skuteczności tych interwencji. Aby prawidłowo ocenić stan zdrowia psychicznego, zaplanowano przeprowadzenie testów określających: (1) poziom stresu, (2) poziom nasilenia symptomów typowych dla zaburzeń stanu zdrowia psychicznego, w tym dokonanie oceny ryzyka podjęcia próby samobójczej, (3) poziom nasilenia symptomów charakterystycznych dla zespołu stresu pourazowego, (4) poziom nasilenia symptomów charakterystycznych dla zaburzeń depresyjnych oraz (5) określenie strategii radzenia sobie ze stresem. Dodatkowo określono poziom aktywności fizycznej badanych osób. W badaniach zastosowano następujące testy psychologiczne⁵: *PSS-10*, *KPS*, *COPE*, *IPAQ C*, *GHQ-28*, *IESR*, *KPD* oraz ankietę socjo-demograficzną własnej konstrukcji. Program „Stop stres” miał charakter pilotażowy, a jego uczestników rekrutowano z województwa lubelskiego od października do grudnia 2018 r. Według wstępnych założeń projektu kluczową funkcję miał w nim pełnić lekarz rodzinny, którego zadaniem było dotarcie do rolników pochodzących z gospodarstw dotkniętych negatywnymi skutkami ASF oraz przeprowadzenie testów psychologicznych. Ostatecznie, z powodu braku zainteresowania ze strony lekarzy rodzinnych, rekrutację oraz diagnozę przesiewową przeprowadził zespół specjalistów Instytutu Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie (IMW). Rolnicy, u których wykryto symptomy z grupy zaburzeń stresowych, byli kierowani do Kliniki Rehabilitacji z Pododdziałem Rehabilitacji Neurologicznej IMW. Pobyt pacjentów w Klinice był indywidualnie ustalany i wynosił od 17 dni do 28 dni. Badania obejmowały diagnozę stanu zdrowia (badania dodatkowe, konsultacje specjalistyczne), pogłębioną diagnozę stanu zdrowia psychicznego, a następnie – w zależności od potrzeb – farmakoterapię, terapię psychologiczną oraz zabiegi rehabilitacyjne. Program usprawniania obejmował codzienny zestaw ćwiczeń i zabiegów, w skład którego wchodziły: trening wytrzymałościowy dostosowany do indywidualnej wydolności fizycznej, kinezyterapię indywidualną odpowiednią do stwierdzanych dysfunkcji układu ruchu, indywidualnie dobrane zabiegi fizykoterapeutyczne, a także w zależności od potrzeb: elektroterapię, termoterapię, fototerapię, pole magnetyczne niskiej i wysokiej częstotliwości oraz fototerapię. U wszystkich pacjentów zastosowano zabiegi relaksacyjne, takie jak masaż ręczny, masaż mechaniczny i suchy hydromasaż podwodny. Przebieg cyklu usprawniania był codziennie monitorowany. Podczas pobytu w Klinice pacjenci zostali poddani 2-krotnym badaniom psychologicznym w pierwszym i w ostatnim dniu rehabilitacji. Uzyskane dane zostały wprowadzone do arkusza kalkulacyjnego Excel oraz programu IBM SPSS 24, za pomocą którego wykonano obliczenia statystyczne.

⁵ PSS-10 – Skala Odczuwanego Stresu, KPS – Kwestionariusz Poczucia Stresu, COPE – Wielowymiarowy Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem, IPAQ C – Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej, GHQ-28 – Kwestionariusz Ogólnego Stanu Zdrowia, IESR – Zrewidowana Skala Wpływu Zdarzeń, KPD – Kwestionariusz do Pomiaru Depresji.

Wyniki badań i dyskusja

W pilotażowym programie „Stop stres” (przeznaczonym dla osób narażonych na stres z powodu afrykańskiego pomoru świń) wzięło udział 51 rolników, których negatywne skutki ASF dotknęły w różnym stopniu. Rolnicy ci pochodzili z 17 wsi należących do 11 gmin zlokalizowanych na terenie 4 powiatów województwa lubelskiego. Na podstawie przeprowadzonych badań wyodrębniono grupę 31 osób, która została zakwalifikowana do pogłębionej diagnozy psychologicznej oraz włączona do programu rehabilitacji psychosomatycznej realizowanej w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie. Trzy piąte hospitalizowanych osób, a dokładnie 61,3% stanowiły kobiety. Wiek badanych osób zawierał się w przedziale od 28 lat do 73 lat. Średni wiek badanych wyniósł ponad 57 lat. W grupie hospitalizowanych najwyższy odsetek stanowili pacjenci, którzy deklarowali, iż posiadają wykształcenie średnie (35,5%), następnie osoby legitymujące się wykształceniem zawodowym (32,3%), najmniej było osób z wykształceniem podstawowym i wyższym (po 16,1%). Uczestnicy badania zajmowali się hodowlą trzody chlewnej od 7 lat do 59 lat. Ponad 40,0% osób, u których wykryto ognisko ASF, posiadało zobowiązania kredytowe zaciągnięte na poczet prowadzonej działalności. Wirus ASF w gospodarstwach uczestników projektu najczęściej był wykrywany w 2018 r. w miesiącach: czerwcu, lipcu i sierpniu, rzadziej w maju, najrzadziej natomiast we wrześniu i w październiku. W wyniku stwierdzenia wirusa ASF w gospodarstwach uczestników projektu do utylizacji przekazano 1–1 200 sztuk trzody chlewnej (średnio 235 sztuk).

W badaniu ogólnym stwierdzono, że niemal każda osoba cierpiała na dolegliwości ze strony układu ruchu, które były spowodowane przeciążeniem i/lub zmianami zwyrodnieniowymi. U blisko jednej czwartej uczestników projektu rozpoznano nadciśnienie tętnicze, u około jednej piątej stwierdzono choroby naczyń obwodowych, zaburzenia krążenia mózgowego, zaburzenia lipidowe i/lub zaburzenia rytmu serca. Dwie osoby przebyły udar niedokrwienny mózgu. Inne rozpoznania, takie jak m.in. cukrzyca czy choroby tarczycy były rzadkie. Jedynie co piąta osoba miała prawidłową masę ciała, u pozostałych obserwowano nadwagę bądź otyłość I° (BMI-30-34,9) lub II° (BMI-35-39,9). Potwierdziło to obserwowaną od kilku dekad tendencję narastania zjawiska otyłości i otyłości brzusznej wśród ludności Polski. Podobną sytuację obserwuje się w innych krajach europejskich⁶. Odnosząc się do dużego odsetka osób z nadciśnieniem tętniczym wśród badanych, należy podkreślić, że choć ostry stres nie jest obecnie uznawany za czynnik ryzyka rozwoju nadciśnienia tętniczego, to jednak sprzyja utrzymywaniu się jego wysokich wartości u osób już

⁶ Panasiuk L., *Wyzwania dla podstawowej opieki zdrowotnej związane ze stanem zdrowia mieszkańców wsi*, „Zdrowie Publiczne i Zarządzanie” 2014, nr 12 (4), s. 309–321.

chorych. Dowiedziono też, że osoby wykonujące stresujące zadania są bardziej podatne na wzrost ciśnienia tętniczego krwi niż osoby wykonujące zadania pozbawione tego czynnika ryzyka^{7,8}.

Na podstawie przeprowadzonych w IMW testów wykazano, że poziom przewlekłego stresu u osób zakwalifikowanych do hospitalizacji był istotnie statystycznie wyższy niż u osób jej niewymagających. U ponad 90,0% z nich rozpoznano różnego typu reakcje sytuacyjne na stres, które w przypadku niektórych pacjentów współwystępowały z innymi rodzajami zaburzeń sfery funkcjonowania psychicznego. Blisko 10,0% badanych wykazywało reakcje depresyjne w odpowiedzi na doświadczaną sytuację stresową, u ponad 3,0% uczestników programu stwierdzono natomiast występowanie zaburzeń adaptacyjnych. Również ponad 3,0% hospitalizowanych osób przejawiało symptomy charakterystyczne dla epizodu depresyjnego. Podjęte działania lecznicze i rehabilitacyjne zakończyły się sukcesem. Po ich zakończeniu natężenie doznań stresowych u uczestników programu zmniejszyło się i mieściło się w granicach wyników typowych dla większości osób w populacji. Przede wszystkim znacznie zmniejszył się poziom odczuwanego przez nich napięcia emocjonalnego i stresu zewnętrznego, nie uzyskano jednak istotnej poprawy w zakresie poczucia stresu intrapsychoicznego, który zarówno przed, jak i po zakończeniu programu mieścił się na poziomie przeciętnym. Sugeruje to, że zaistniała sytuacja nie przekładała się na nadmierne poczucie winy u badanych osób. Porównywalne efekty kompleksowego programu rehabilitacyjnego obserwował także Yang i wsp. Realizowana przez nich 12-tygodniowa terapia przyczyniła się do znacznej redukcji poziomu stresu odczuwanego przez badane osoby⁹. W badaniach Furtado wykazano, że dostosowana do stanu zdrowia 14-dniowa interwencja, której elementem była systematyczna aktywność fizyczna, optymalizowała stężenie kortyzolu, a także zredukowała napięcie emocjonalne odczuwane przez badane osoby. Potwierdzono, iż umiarkowana aktywność fizyczna przyczynia się do utrzymania właściwego stężenia kortyzolu w osoczu, co w efekcie sprzyja dokonywaniu adekwatnej oceny poznawczej i konstruktywnemu radzeniu sobie z napotkanymi stresorami¹⁰.

⁷ Sparrenberger F., Cichelero F.T., Ascoli A.M. et al., *Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies*, „Journal of Human Hypertension” 2009, Vol. 23 (1), s. 12–9.

⁸ Gasperin D., Netuveli G., Dias-da-Costa J.S. et al., *Effect of psychological stress on blood pressure increase: a meta-analysis of cohort studies*, „Cadernos de Saúde Pública” 2009, Vol. 25 (4), s. 715–26.

⁹ Yang J-E., Lee T-Y., Kim J-K., *The effect of a VR exercise program on falls and depression in the elderly with mild depression in the local community*, „Journal of Physical Therapy Science” 2017, Vol. 29 (12), s. 2157–2159.

¹⁰ Furtado G.E., Uba-Chupel M., Carvalho H.M. et al., *Effects of a chair-yoga exercises on stress hormone levels, daily life activities, falls and physical fitness in institutionalized older adults*, „Complementary Therapies in Clinical Practice” 2016, Vol. 24, s. 123–129.

Osoby zakwalifikowane do hospitalizacji w ramach pilotażu wykazywały wyższą podatność na występowanie zaburzeń psychicznych oraz składających się na nie objawów, czym różniły się istotnie statystycznie od pacjentów niehospitalizowanych. Do głównych symptomów należały niepokój i bezsenność oraz dolegliwości somatyczne, które były powiązane z zaburzeniami funkcjonowania w życiu codziennym. Jednocześnie stwierdzono, że zarówno uczestnicy niewymagający hospitalizacji, jak i hospitalizowani nie ujawniali cech charakterystycznych dla zaburzeń depresyjnych, które wiązałyby się z ryzykiem podjęcia próby samobójczej. Dokonana przez Maiersa ocena skuteczności 12-tygodniowego programu rehabilitacyjnego wykazała nie tylko poprawę kondycji psychicznej badanych, lecz także istotne obniżenie skali dolegliwości bólowych odcinka szyjnego kręgosłupa, które w znacznym stopniu związane były z problemami natury psychicznej¹¹. Pożądane efekty 8-tygodniowych zabiegów rehabilitacyjnych, obejmujących zarówno terapię psychologiczną, jak i trening aerobowy, potwierdzono również w badaniach Beissnera i wsp.¹². Podobne wyniki przyniosły badania przeprowadzone w Hiszpanii, gdzie w wyniku podobnej terapii u osób w wieku podeszłym uzyskano istotne statystycznie zmniejszenie dolegliwości bólowych, objawów depresyjnych, a także wzrost sprawności fizycznej i zaangażowania społecznego. W innych badaniach wykazano, że cykl zabiegów usprawniających, realizowanych w grupie osób dorosłych, wywiera korzystny wpływ na ich kondycję psychiczną, nasilenie odczuwanych dolegliwości bólowych, a przez to przyczynia się do poprawy jakości ich funkcjonowania w życiu codziennym. Jest to zrozumiałe w świetle wyników badań Bouaziz i wsp. Dokonana przez nich ocena wkładu aktywności fizycznej w wariację subiektywnego samopoczucia u osób aktywnych wykazała, że regularny trening aerobowy odgrywa istotną rolę jako wyznacznik dobrego samopoczucia¹³. Z kolei w badaniach przeprowadzonych na próbie ponad 5,5 tys. osób dowiedziono, że głównymi czynnikami determinującymi występowanie zaburzeń afektywnych, a zwłaszcza myśli samobójczych, są ograniczenia w codziennej aktywności, choroby przewlekłe i dolegliwości bólowe¹⁴.

¹¹ Maiers M., Bronfort G., Evans R. et al., *Spinal manipulative therapy and exercise for seniors with chronic neck pain*, „The spine journal: official journal of the North American Spine Society” 2014, Vol. 14 (9), s. 1879–1889.

¹² Beissner K., Parker S.J., Henderson C.R. et al., *A cognitive-behavioral plus exercise intervention for older adults with chronic back pain: race/ethnicity effect?*, „Journal of Aging and Physical Activity” 2012, Vol. 20 (2), s. 246–265.

¹³ Bouaziz W., Kanagaratnam L., Vogel T. et al., *Effect of Aerobic Training on Peak Oxygen Uptake Among Seniors Aged 70 or Older. A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*, „Rejuvenation Research” 2018, Vol. 21 (4), s. 341–349.

¹⁴ Jacquart S.D., Marshak H.H., Dos Santos H. et al., *The effects of simultaneous exercise and psychotherapy on depressive symptoms in inpatient, psychiatric older adults*, „Advances in Mind-Body Medicine” 2014, Vol. 28 (4), s. 8–17.

W trakcie realizowanego przez Instytut Medycyny Wsi programu określono także nasilenie symptomów charakterystycznych dla zespołu stresu pourazowego (ang. *posttraumatic stress disorder* – PTSD), takich jak: nadmierne pobudzenie, ponowne przeżywanie traumatycznych wydarzeń, zubożenie emocjonalne i poczucie winy. Stwierdzono, że u osób, które nie zostały zakwalifikowane do leczenia w warunkach szpitalnych, nie pojawiły się objawy tego zespołu. Pacjenci hospitalizowani zarówno przed przystąpieniem do programu, jak i po jego zakończeniu wykazywali natomiast cechy charakterystyczne dla zespołu stresu pourazowego oraz jego trzech wymiarów – intruzji, pobudzenia i unikania. W wyniku zastosowanych działań uzyskano znaczącą redukcję ich nasilenia, szczególnie w zakresie skłonności do przetwarzania w myślach doświadczonej traumy oraz tendencji do nadreaktywności, a także poczucia niepokoju. Współczesne badania dowodzą, że szczególną cechą osobowości, która stanowi czynnik ryzyka wystąpienia PTSD w przypadku przeżycia traumatycznych wydarzeń jest neurotyczność¹⁵. Zaobserwowano również, iż dyspozycyjna ostrożność pełni funkcję mediatora pomiędzy wymienioną cechą osobowości a symptomami zespołu stresu pourazowego. Udowodniono, że pewną rolę w rozwoju zespołu stresu pourazowego mogą odgrywać predyspozycje genetyczne. Analiza ekspresji genów dowiodła, że genami związanymi z występowaniem PTSD są geny LRP8 i GOLM1¹⁶. Inne badania wykazały, że wystąpienie zespołu stresu pourazowego może być następstwem rozpoznania u danej osoby choroby nowotworowej (szczególnie u kobiet) lub chorób układu sercowo-naczyniowego (u mężczyzn). Wykazano także, że istnieje związek pomiędzy czasem trwania powyższych chorób, a czasem utrzymywania się objawów PTSD¹⁷. W innych badaniach poddano analizie skuteczność leczenia przeciwbólowego u osób, u których występowały objawy zespołu stresu pourazowego oraz u osób, u których ten zespół nie występował. Wykazano, że u osób z PTSD poziom redukcji dolegliwości bólowych był niższy i trwał zdecydowanie krócej niż u osób, u których PTSD nie występował. Jednocześnie wykazano, że najbardziej skuteczną metodą leczenia objawów zespołu stresu pourazowego jest połączenie psychoterapii z lekkimi ćwiczeniami fizycznymi¹⁸.

¹⁵ An Y., Fu G., Yuan G. et al., *Dispositional mindfulness mediates the relations between neuroticism and posttraumatic stress disorder and depression in Chinese adolescents after a tornado*, „Clinical Child Psychology and Psychiatry”, 2019.

¹⁶ Boscarino C., Nalpathamkalam T., Pellicchia G. et al., *Using Next-Generation Sequencing Transcriptomics To Determine Markers of Post-traumatic Symptoms. Preliminary Findings from a Post-deployment Cohort of Soldiers*, „G3: Genes, Genomes, Genetics” 2019, Vol. 9 (2), s. 463–471.

¹⁷ Chen B.P., Awasthi R., Sweet S.N. et al., *Four-week prehabilitation program is sufficient to modify exercise behaviors and improve preoperative functional walking capacity in patients with colorectal cancer*, „Supportive Care in Cancer” 2017, Vol. 25 (1), s. 33–40.

¹⁸ Herbert M.S., Malaktaris A.L., Dochat C. et al., *Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain. Does Post-traumatic Stress Disorder Influence Treatment Outcomes?*, „Pain Medicine” 2019, <https://mhhealth.jmir.org/2017/10/e156/>, dostęp 9.01.2019.

Poziom objawów depresyjnych u uczestników projektu, którzy nie wymagali leczenia szpitalnego w IMW był niski, u osób hospitalizowanych był natomiast podwyższony. Po zastosowaniu leczenia i rehabilitacji uległ wprawdzie obniżeniu, nadal był jednak zawyżony. Zastosowane działania przyczyniły się wyraźnie do wzrostu samoregulacji, czyli zdolności badanych do zarządzania samym sobą, oraz zredukowały nasilenie każdego z analizowanych symptomów depresyjnych dotyczących deficytów poznawczych i utraty energii, myślenia o śmierci, pesymizmu i alienacji, poczucia winy, a także objawów psychosomatycznych i napięcia lękowego. Podobnie korzystne wyniki uzyskano w innych badaniach. W pracy oceniającej skuteczność treningu aerobowego i psychoterapii w leczeniu objawów ostrej depresji u osób leczonych w warunkach szpitalnych dowiedziono, że 30-minutowy marsz w połączeniu z psychoterapią indywidualną jest bardziej skuteczną interwencją niż standardowe leczenie psychoterapeutyczne¹⁹. Udowodniono, że zastosowanie programu usprawniania u osób z łagodną depresją poprawia znacząco stan zdrowia psychicznego. Następowała redukcja nasilenia symptomów depresyjnych, obserwowano wzrost poziomu energii życiowej i jednocześnie poprawę ogólnej sprawności fizycznej. Wykazano równocześnie, że siedzący tryb życia, w szczególności u kobiet, zwiększa ilość i nasilenie symptomów depresyjnych. Wraz ze wzrostem liczby godzin poświęconych na oglądanie telewizji pogorszeniu ulega stan psychiczny. Osoby aktywne fizycznie w porównaniu do jednostek pasywnych wykazywały natomiast mniejszą liczbę objawów depresyjnych oraz symptomów innych zaburzeń sfery afektywnej²⁰. Wydaje się więc, że programy łączące interwencję psychologiczną z aktywizacją ruchową sprzyjają nie tylko poprawie i zachowaniu optymalnej jakości funkcjonowania w sferze afektywnej, lecz także przyczyniają się do podniesienia ogólnego poziomu życia pacjentów, co zwiększa w przyszłości ich szanse na skuteczne radzenie sobie z napotkanymi wyzwaniami.

W trakcie realizacji projektu określono również strategie radzenia sobie ze stresem badanych osób. Stwierdzono, że na skutek podjętych działań, hospitalizowani częściej stosowali konstruktywne strategie radzenia sobie ze stresem, które polegały na: aktywnym radzeniu sobie, planowaniu, poszukiwaniu wsparcia instrumentalnego i emocjonalnego, pozytywnym przewartościowaniu i rozwoju oraz akceptacji. Uczestnicy projektu wykazywali także większą tendencję do poszukiwania źródła wsparcia w religii. Jednocześnie gorzej radzili sobie

¹⁹ Park S.A., Sung K.M., *Effects on Stress, Problem Solving Ability and Quality of Life of as a Stress Management Program for Hospitalized Schizophrenic Patients: Based on the Stress, Appraisal-Coping Model of Lazarus & Folkman*, „Journal of Korean Academy of Nursing” 2016, Vol. 46 (4), s. 583.

²⁰ Jacquart S.D., Marshak H.H., Dos Santos H. et al., *The effects of simultaneous exercise and psychotherapy on depressive symptoms in inpatient, psychiatric older adults*, „Advances in Mind-Body Medicine” 2014, Vol. 28 (4), s. 8–17.

z doświadczanym napięciem poprzez zaprzeczanie zaistniałym faktom oraz rezygnację z działań, jak również wykazywali niższą skłonność do koncentracji na emocjach i ich wyładowywaniu oraz odwracaniu uwagi. Zrealizowany program przyczynił się więc do wyraźnego wzrostu sprawności radzenia sobie ze stresem, co w przyszłości stanowić będzie silny czynnik chroniący przed jego wystąpieniem. Zapobiegać też będzie zarówno wzrastaniu liczby, jak i nasilaniu zaburzeń w funkcjonowaniu psychicznym. Powyższe spostrzeżenia znajdują potwierdzenie w licznych pracach badawczych. Według Nichollsa aktywność fizyczna sprzyja wykorzystywaniu konstruktywnych strategii zaradczych w sytuacjach implikujących stres, a także stanowi czynnik chroniący przed stosowaniem strategii unikowych²¹. Z kolei Hartley stwierdził, że aktywność fizyczna sprzyja zadanowemu podejściu do napotkanych wyzwań i podtrzymuje motywację do działania, nawet w obliczu napotkanych niepowodzeń²². Podobne wyniki zaobserwowano w badaniu prowadzonym wśród studentów. Dowiedziono, że wybór takich strategii zaradczych, jak aktywne radzenie sobie, akceptacja i planowanie pozostaje we wprost proporcjonalnej zależności z ogólnym wytrenowaniem. Im bardziej jest natomiast nasilony stres i niższy jest poziom aktywności fizycznej, tym częściej w sytuacjach problemowych badani skłonni są do rezygnacji z działań, zaprzeczania i obwiniania siebie, co w efekcie może nasilać poczucie bezsilności w obliczu sytuacji kryzysowej, a także może stanowić czynnik ryzyka wystąpienia zaburzeń afektywnych²³. Powyższe potwierdzają wyniki badań Knapena i wsp., w których wykazano, że w przebiegu łagodnych oraz umiarkowanych zaburzeń afektywnych efekt ćwiczeń fizycznych jest porównywalny do leczenia farmakologicznego i terapii psychologicznej, natomiast w przypadku zaostrzonego epizodu depresyjnego aktywność fizyczna sprzyja uzyskaniu lepszych rezultatów leczenia²⁴.

Kolejnym celem projektu było określenie poziomu aktywności fizycznej badanych osób. Stwierdzono, że zarówno przed rozpoczęciem programu, jak i po jego zakończeniu poziom tygodniowej aktywności fizycznej uczestników był zadawalający. Dodatkowo w końcowym etapie projektu odnotowano wzrost poziomu tygodniowej, intensywnej i umiarkowanej aktywności fizycznej, czasu poświęcanego na spacerowanie, a także redukcję hipokinezy (czasu spędzanego w pozycji siedzącej lub leżącej). Porównywalne efekty uzyskano w programie rehabilitacyjnym PANS. Ocena ewaluacyjna tego programu, dokonana również przez jego uczestników, wykazała, że zastosowane w nim strategie przyczyniły się do wzrostu aktywności fizycznej uczestników, a także do poprawy innych sprzyjających zdrowiu zachowań, w tym przestrzegania właściwej diety²⁵. Pozytywne efekty 4-tygodniowej rehabilitacji seniorów, ukierunkowanej na wzrost aktywności fizycznej, stwierdzono także w badaniach Chena i wsp., w których to badaniach do pomiaru aktywności wykorzystano kwestionariusz *Community Health Model for Seniors (CHAMPS)*. W wyni-

ku podjętych działań pacjenci znacznie zwiększyli liczbę i czas poświęcany na wykonywanie tych ćwiczeń fizycznych, które wymagały umiarkowanego i intensywnego wysiłku fizycznego, a także znacząco poprawili zakres funkcjonowania w życiu codziennym²⁶.

Ponadto analiza wyników projektu wykazała, że w reakcji na przeżytą reakcję stresową u badanych osób wystąpiły wyraźne, zależne od płci różnice. Okazało się, że kobiety w porównaniu z mężczyznami przejawiały wyższy poziom: symptomów wskazujących na występowanie zaburzeń w sferze funkcjonowania psychicznego, objawów charakterystycznych dla zespołu stresu pourazowego oraz cech typowych dla zaburzeń depresyjnych. Obserwacje te pokrywają się ze statystykami i wynikami badań innych autorów. U kobiet częściej niż u mężczyzn rozpoznawane są zaburzenia nastroju typu depresyjnego, zaburzenia lękowe, zaburzenia odżywiania (anoreksja i bulimia) oraz częściej stwierdza się osobowość histrioniczną, lękliwą i zależną. U mężczyzn częściej diagnozuje się natomiast: zespoły uzależnień od substancji psychoaktywnych, osobowość schizoidalną oraz osobowość antyspołeczną²⁷. Szacuje się, na podstawie danych epidemiologicznych oraz badań przesiewowych, że w rozwiniętych społeczeństwach zachodnich depresja występuje średnio dwa do trzech razy częściej u kobiet niż u mężczyzn²⁸. Podobnie ustalono, że na przewlekły zespół stresu pourazowego częściej zapadają kobiety niż mężczyźni. Szacuje się, że w ciągu życia częstość występowania PTSD wynosi 3,6% wśród mężczyzn oraz 9,6% wśród kobiet²⁹.

Wnioski

1. U ponad połowy rolników, w gospodarstwach których wykryto ogniska ASF lub profilaktycznie dokonano utylizacji trzody chlewnej, wystąpiły zaburzenia psychiczne będące odpowiedzią na przeżyty stres, w tym objawy zespołu stresu pourazowego.
2. Większe nasilenie objawów psychicznych, będących następstwem przeżytego stresu, obserwowano u kobiet niż u mężczyzn.

²⁶ Chen B.P., Awasthi R., Sweet S.N. et al., *Four-week prehabilitation program is sufficient to modify exercise behaviors and improve preoperative functional walking capacity in patients with colorectal cancer*, „Supportive Care in Cancer” 2017, Vol. 25 (1), s. 33–40.

²⁷ *National Comorbidity Survey. Lifetime prevalence of DSM-IV/WMH-CIDI disorders by sex and cohort*, http://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftpd/ncs/Lifetime_Prevalence_Estimates, dostęp 9.01.2019.

²⁸ Nolen-Hoeksema S., *Sex differences in unipolar depression: Evidence and theory*, „Psychological Bulletin” 1987, Vol. 101, s. 259–282.

²⁹ Dekel S., Ein-Dor T., Gordon K.M. et al., *Cortisol and PTSD symptom among male and female high exposure 9/11 survivors*, „Journal of Traumatic Stress” 2013, Vol. 26 (25), s. 612–615.

3. W wyniku podjętych interwencji uzyskano znaczącą poprawę stanu zdrowia psychicznego, co skutkowało redukcją symptomów zespołu stresu pourazowego u osób narażonych na stres.
4. Uzyskano poprawę w strategiach radzenia sobie ze stresem, co winno zabezpieczać w przyszłości przed jego skutkami.
5. Kompleksowe działania medyczno-psychologiczne przyczyniły się do poprawy ogólnego stanu zdrowia uczestników projektu, w tym ich wydolności fizycznej.
6. Podjęte w ramach programu „Stop stres” działania wydają się być dobrym rozwiązaniem w razie wystąpienia w przyszłości problemów zdrowotnych związanych z afrykańskim pomorem świń.

Lech Panasiuk – dr hab. med., Klinika Chorób Wewnętrznych, Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki w Lublinie.

Literatura

1. *Afrykański pomór świń (ASF)*, Główny Inspektorat Weterynarii, <https://www.wet-giw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/afrykanski-pomor-swin>, dostęp 9.01.2019.
2. An Y., Fu G., Yuan G. et al., *Dispositional mindfulness mediates the relations between neuroticism and posttraumatic stress disorder and depression in Chinese adolescents after a tornado*, „Clinical Child Psychology and Psychiatry”, 2019.
3. Beissner K., Parker S.J., Henderson C.R. et al., *A cognitive-behavioral plus exercise intervention for older adults with chronic back pain: race/ethnicity effect?*, „Journal of Aging and Physical Activity” 2012, Vol. 20 (2).
4. Boscarino C., Nalpathamkalam T., Pellicchia G. et al., *Using Next-Generation Sequencing Transcriptomics To Determine Markers of Post-traumatic Symptoms. Preliminary Findings from a Post-deployment Cohort of Soldiers*, „G3: Genes, Genomes, Genetics” 2019, Vol. 9 (2).
5. Bouaziz W., Kanagaratnam L., Vogel T. et al., *Effect of Aerobic Training on Peak Oxygen Uptake Among Seniors Aged 70 or Older. A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*, „Rejuvenation Research” 2018, Vol. 21 (4).
6. Burke L., Jancey J.M., Howat P. et al., *Physical Activity and Nutrition Program for Seniors (PANS): process evaluation*, „Health Promotion Practice” 2013, Vol.14 (4).
7. Chen B.P., Awasthi R., Sweet S.N. et al., *Four-week prehabilitation program is sufficient to modify exercise behaviors and improve preoperative functional walking capacity in patients with colorectal cancer*, „Supportive Care in Cancer” 2017, Vol. 25 (1).

8. Costard S., Mur L., Lubroth J. et al., *Epidemiology of African swine fever virus*, „Virus Research” 2013, Vol. 173.
9. Dekel S., Ein-Dor T., Gordon K.M. et al., *Cortisol and PTSD symptom among male and female high exposure 9/11 survivors*, „Journal of Traumatic Stress” 2013, Vol. 26 (25).
10. Furtado G.E., Uba-Chupel M., Carvalho H.M. et al., *Effects of a chair-yoga exercises on stress hormone levels, daily life activities, falls and physical fitness in institutionalized older adults*, „Complementary Therapies in Clinical Practice” 2016, Vol. 24.
11. Garber M.C., *Exercise as a Stress Coping Mechanism in a Pharmacy Student Population*, „American Journal of Pharmaceutical Education” 2017, Vol. 81 (3).
12. Gasperin D., Netuveli G., Dias-da-Costa J.S. et al., *Effect of psychological stress on blood pressure increase: a meta-analysis of cohort studies*, „Cadernos de Saúde Pública” 2009, Vol. 25 (4).
13. Hartley S., Garland S., Young E. et al., *A Comparison of Self-Reported and Objective Physical Activity Measures in Young Australian Women*, „JMIR Public Health and Surveillance” 2015, Vol. 1 (2).
14. Herbert M.S., Malaktaris A.L., Dochat C. et al., *Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain. Does Post-traumatic Stress Disorder Influence Treatment Outcomes?*, „Pain Medicine” 2019, <https://mhealth.jmir.org/2017/10/e156/>, dostęp 9.01.2019.
15. Jacquart S.D., Marshak H.H., Dos Santos H. et al., *The effects of simultaneous exercise and psychotherapy on depressive symptoms in inpatient, psychiatric older adults*, „Advances in Mind-Body Medicine” 2014, Vol. 28 (4).
16. Knapen J., Vancampfort D., Moriën Y. et al., *Exercise therapy improves both mental and physical health in patients with major depression*, „Disability and Rehabilitation” 2015, Vol. 37 (16).
17. Maiers M., Bronfort G., Evans R. et al., *Spinal manipulative therapy and exercise for seniors with chronic neck pain*, „The spine journal: official journal of the North American Spine Society” 2014, Vol. 14 (9).
18. Malagolovkin A., *Current epidemiology situation of ASF in Russian Federation [w:] Report annual meeting of the national African swine fever laboratories*, Puławy 2010.
19. Markowska-Daniel I., Pejsak Z., *Afrykański pomór świń – materiały szkoleniowo-informacyjne dla lekarzy weterynarii*, 2014.
20. National Comorbidity Survey. *Lifetime prevalence of DSM-IV/WMH-CIDI disorders by sex and cohort*, http://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftplib/NCS-Lifetime_Prevalence_Estimates, dostęp 9.01.2019.
21. Nicholls A.R., Taylor N.J., Carroll S. et al., *The Development of a New Sport-Specific Classification of Coping and a Meta-Analysis of the Relationship between Different Coping Strategies and Moderators on Sporting Outcomes*, „Frontiers in Psychology” 2016, Vol. 7, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01674/full>, dostęp 9.01.2019.

22. Nolen-Hoeksema S., *Sex differences in unipolar depression: Evidence and theory*, „Psychological Bulletin” 1987, Vol. 101.
23. Panasiuk L., *Wyzwania dla podstawowej opieki zdrowotnej związane ze stanem zdrowia mieszkańców wsi*, „Zdrowie Publiczne i Zarządzanie” 2014, nr 12 (4).
24. Park S.A., Sung K.M., *Effects on Stress, Problem Solving Ability and Quality of Life of as a Stress Management Program for Hospitalized Schizophrenic Patients: Based on the Stress, Appraisal-Coping Model of Lazarus & Folkman*, „Journal of Korean Academy of Nursing” 2016, Vol. 46 (4).
25. Sparrenberger F., Cichelerio F.T., Ascoli A.M. et al., *Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies*, „Journal of Human Hypertension” 2009, Vol. 23 (1).
26. Yang J-E., Lee T-Y., Kim J-K., *The effect of a VR exercise program on falls and depression in the elderly with mild depression in the local community*, „Journal of Physical Therapy Science” 2017, Vol. 29 (12).

**“Stop stress” program financed by the KRUS
Contribution Fund intended for people
who have had negative health effects caused by
stress associated with African swine fever**

Abstract

Deriving from Africa, African swine fever (ASF) is a viral disease that affects both wild and breeding pigs. This disease is characterized by high mortality. The fight against this disease is focused on killing the infected herds and the use of biosecurity methods. The occurrence of ASF in a given area causes large economic losses. Although the disease does not directly affect people, its appearance, and the need to take administrative actions expose breeders to stress, which results in post-traumatic stress disorder and other mental disorders. The “Stop stress” program financed by the Farmers’ Social Insurance Contribution Fund was implemented in the Lubelskie Voivodeship from October to December 2018. The goals of the program were: (1) assessment of overall health, (2) assessment of mental health, with particular emphasis on the occurrence of post-traumatic stress in people on those farms where the pigs were killed, (3) carrying out therapeutic (including psychotherapy) and rehabilitation activities, and (4) assessing their effectiveness. Fifty-one farmers took part in the project, out of which thirty-one were qualified for hospitalization – due to mental disorders. A greater severity of psychological symptoms was observed in women than in men. As a result of interventions, a significant improvement

in mental health was achieved, including a reduction of post-traumatic stress disorder symptoms and an improvement in the overall health of the project's participants. The combination of rehabilitation and intensive psychotherapy seems to be the best way to solve the health problems of people exposed to the negative health consequences associated with African swine fever.

Keywords: African swine fever, rehabilitation and treatment program, mental disorders, post-traumatic stress disorder.

“Stop stress” program financed by the KRUS Contribution Fund intended for people who have had negative health effects caused by stress associated with African swine fever

Abstract

Deriving from Africa, African swine fever (ASF) is a viral disease that affects both wild and breeding pigs. This disease is characterized by high mortality. The fight against this disease is focused on killing the infected herds and the use of biosecurity methods. The occurrence of ASF in a given area causes large economic losses. Although the disease does not directly affect people, its appearance, and the need to take administrative actions expose breeders to stress, which results in post-traumatic stress disorder and other mental disorders. The “Stop stress” program financed by the Farmers’ Social Insurance Contribution Fund was implemented in the Lubelskie Voivodeship from October to December 2018. The goals of the program were: (1) assessment of overall health, (2) assessment of mental health, with particular emphasis on the occurrence of post-traumatic stress in people on those farms where the pigs were killed, (3) carrying out therapeutic (including psychotherapy) and rehabilitation activities, and (4) assessing their effectiveness. Fifty-one farmers took part in the project, out of which thirty-one were qualified for hospitalization – due to mental disorders. A greater severity of psychological symptoms was observed in women than in men. As a result of interventions, a significant improvement in mental health was achieved, including a reduction

* **Lech Panasiuk** – dr hab. med., Department of Internal, Occupational Diseases and Hypertension, Witold Chodźko Institute of Rural Medicine in Lublin.

of post-traumatic stress disorder symptoms and an improvement in the overall health of the project's participants. The combination of rehabilitation and intensive psychotherapy seems to be the best way to solve the health problems of people exposed to the negative health consequences associated with African swine fever.

Keywords: African swine fever, rehabilitation and treatment program, mental disorders, post-traumatic stress disorder.

African swine fever

African swine fever (ASF) is an acute or chronic viral disease. The disease is characterized by the appearance of petechiae and very high mortality. It is caused by the African swine fever virus (ASFV). This virus is resistant to high temperature, putrefaction, smoking, short-term cooking and drying. In frozen meat it can survive up to 1000 days, in dried meat – up to 300, and in smoked meat – up to 30. It can survive up to 11 days in the infected animals' feces, and up to 18 months in their blood. ASF has been found in both wild and breeding pigs. Wild boars, wild pigs, and warthogs, in which the disease may be latent, are the reservoir of the disease. The virus is transmitted by direct or indirect contact with the infected animals. Soft ticks of the *Ornithodoros* genus, can also be a reservoir of the virus, however, they are not present in Europe. An intermediate carrier can also be a person who carries the virus on himself or on the objects he uses. The African swine fever virus has no negative health effects on people. In animals, however, the disease is usually acute, and rarely in a severe or chronic form. The most typical acute symptom is usually a high fever, which can sometimes even reach 41.5°C. Lack of appetite, conjunctivitis, cough, foamy nasal discharge, diarrhea, vomiting, and sometimes convulsions, are observed in infected animals. In this form of the disease, the mortality rate is close to 100%; very few animals survive and become carriers of the virus. The sporadically occurring severe form of the disease is manifested by the sudden death of the animal. Equally rare is the chronic form, which can last up to 15 months. Animals suffering from this form of ASF are depressed, weak, and have problems with movement and orientation. They experience a loss of appetite, fever attacks, breathing problems (sometimes pneumonia), foamy or bloody discharge from the nose, diarrhea with an admixture of blood, vomiting, cyanosis of the skin (mainly the ears and sides of the abdomen) and ecchymosis on the skin that leads to its necrosis. Animals have a weakened escape reflex. Ultimately, they die¹. Diagnosing of the disease sole-

¹ Markowska-Daniel I., Pejsak Z., *Afrykański pomór świń – materiały szkoleniowo-informacyjne dla lekarzy weterynarii*, 2014.

ly based on symptoms is difficult. The diagnosis is based on laboratory tests that are carried out in Puławy and in Zduńska Wola. Testing for the presence of antibodies and the virus itself is used during diagnostics. African swine fever is a disease that is not treated since it is being eradicated ex officio (due to the high risk of spreading). So far, despite intensive research, no effective vaccine has been developed. Both the animals that are sick and suspected of sickness are killed and then disposed of. Countries where the disease does not exist are strictly forbidden from importing pigs, as well as fresh and frozen meat, from infected countries.

It is believed that the most effective method of disease prevention is the application of biosecurity principles. In Europe, a reduction in the number of Eurasian wild boars plays a major role in preventing the spread of ASF.

ASF originates from Africa, however, it is now found in many countries. It was first discovered in Kenya in 1910 in pigs that had contact with wild African pigs. ASF then spread to other continents. In 1957, outbreaks were detected in Portugal. It was probably transferred there through infected pork imported from Angola. In 1960, ASF outbreaks were detected in Spain, in 1964 – in France, and in 1967 – in Italy. Most probably at that time, the disease also occurred in other European countries, but no diagnostics were carried out². Further cases of ASF did not appear in Europe until the 21st century. It was then that ASF was officially recognized in Russia for the first time, from where it was transferred to Georgia³. In Belarus, ASF has been officially registered since June 2013. Then the virus appeared in Lithuania, Ukraine, and Poland. On August 1, 2018, African swine fever was detected in northeastern China, which is the largest pork producer in the world. In Poland, the first ASF cases were detected in February 2014 in fallen boars, most likely from Belarus. By mid-July of 2015, 72 cases of this disease had been detected in boars in Poland, all in three districts of the Podlasie Province. In 2016, the disease moved to the areas of the Lublin and Masovian Voivodeships, and in the subsequent years to the following areas: Warmian-Masurian and Podkarpackie. On August 21, 2018, the Chief Veterinary Officer announced the confirmation of the 200th outbreak of African swine fever in Poland. According to information from the Chief Veterinary Officer, a total of 3 045–3 090 cases of African swine fever in feral pigs were found on Polish territory by November 25, 2018. Since then even more disease outbreaks have been detected⁴.

² Costard S., Mur L., Lubroth J. et al., Epidemiology of African swine fever virus, "Virus Research" 2013, Vol. 173, p. 191–197.

³ Malagolovkin A., *Current epidemiology situation of ASF in Russian Federation* [in:] *Report annual meeting of the national African swine fever laboratories*, Puławy 2010.

⁴ Afrykański pomór świń (ASF), Chief Veterinary Inspectorate, <https://www.wetgiw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/afrykanski-pomor-swin>, accessed 9.01.2019.

Socio-economic and health effects of ASF

Countries in which the presence of ASF virus has been confirmed are exposed to large economic losses related to, among others, animal death, payment of insurance compensation and herd liquidation, utilization of fallen stock, suspension of domestic trade, export of animals and meat, and the need to rebuild herds and gaining new markets. According to estimates, in 2019, the Polish government allocated 40 million PLN to combat the effects of ASF. The financial impact is not the only a threat to farmers on farms with an outbreak of African swine fever, but also for farmers whose herds have been killed as part of preventive measures. For many of them, pig farming is the main source of income. Suddenly, farmers are deprived of this source of income. This causes them to have various types of health disorders, mainly in the mental sphere. Disorders are a response to the stress they experienced. There were even cases of hospitalization when the situation led to a serious deterioration of the farmers' the health. According to local press, one of the breeders (from the Międzyrzec Podlaski municipality) broke down and committed suicide. Various mental problems, including post-traumatic stress disorder and depression, as well anxiety disorders can be the result of such traumas.

Program objectives

The main objectives of the program were: (1) the assessment of general health, including mental health, with particular emphasis on the occurrence of post-traumatic stress disorder in people who had pigs killed in connection with African swine fever, (2) carrying out therapeutic activities and rehabilitation and (3) the assessment of the effectiveness of these interventions. To correctly assess mental health, tests are planned to determine: (1) stress level, (2) severity level of symptoms typical of mental health disorders, including risk assessment of suicide attempts, (3) severity level of symptoms characteristic of post-traumatic stress disorder, (4) the level of severity of symptoms characteristic of depressive disorders and (5) defining strategies for coping with stress. Additionally, the level of physical activity of the examined persons was determined. The following psychological tests were used in the research⁵: PSS-10, KPS, COPE, IPAQ C, GHQ-28, IESR, KPD and a self-designed socio-demographic

⁵ PSS-10 – Scale of Stress, KPS – Stress Feeling Questionnaire, COPE – Multidimensional Inventory for Measuring Coping with Stress, IPAQ C – International Physical Activity Questionnaire, GHQ-28 – General Health Questionnaire, IESR – Revised Event Impact Scale – Depression Questionnaire.

survey. The “Stop stress” program was of a pilot nature, and its participants were recruited from the Lubelskie Voivodeship from October to December 2018. According to the initial assumptions of the project, the key role was to be fulfilled by a family doctor whose task was to reach farmers from farms affected by the negative effects of ASF and conduct psychological tests. Finally, due to a lack of interest from family doctors, recruitment and screening diagnosis was carried out by a team of specialists of the Institute of Rural Medicine of Witold Chodźki in Lublin (IMW). Farmers who had symptoms from the stress disorder group were directed to the Rehabilitation Clinic with the IMW Neurological Rehabilitation Subdivision. The patients’ stay in the Clinic was individually determined and ranged from 17 days to 28 days. The research included diagnosis of their physical health (additional tests, specialist consultations), in-depth diagnosis of their mental health, and then – depending on the needs – pharmacotherapy, psychological therapy and rehabilitation. The improvement program included a daily set of exercises and treatments, including endurance training adapted to individual physical fitness, individual kinesitherapy catered to the localized dysfunctions of the musculoskeletal system, individually selected physical and therapeutic procedures, as well as – depending on the patients’ needs – electrotherapy, thermotherapy, low and high frequency magnetic field, and phototherapy. All patients were given relaxing treatments such as manual massage, mechanical massage, and dry underwater hydromassage. The course of the improvement cycle was monitored daily. During the stay in the Clinic, patients underwent two psychological examinations on the first and last day of rehabilitation. The obtained data were entered into the Excel spreadsheet and IBM SPSS 24 program, which was used to make statistical calculations.

Research results and discussion

Fifty-one farmers, who were affected by the negative effects of ASF to varying degrees, participated in the pilot program “Stop stress” (intended for people exposed to stress due to African swine fever). These farmers came from 17 villages belonging to 11 municipalities located in 4 districts of the Lublin Province. Based on the research, a group of 31 people was identified, which was qualified for an in-depth psychological diagnosis and included in the psychosomatic rehabilitation program implemented at the Institute of Rural Medicine in Lublin. Three-fifths of those hospitalized, or 61.3%, were women. The age of the surveyed people ranged from 28 to 73 years. The average age of respondents was over 57 years. In the hospitalized group, the highest percentage were patients who

declared that they had secondary education (35.5%), followed by people with vocational education (32.3%), the smallest group was the people with primary and higher education (16.1% each). The study participants were involved in pig farming from 7 to 59 years. Over 40% of people diagnosed with an ASF outbreak had credit obligations they incurred for their operations. The ASF virus on the farms of project participants was most often detected in 2018 in the months of June, July and August, less often in May, and the least often in September and October. As a result of the ASF virus being detected on the farms of the project participants, 1–1 200 pigs were transferred for disposal (235 on average).

In the overall study, it was found that almost every person suffered from musculoskeletal disorders that were caused by overload and/or degenerative changes. Nearly a quarter of the project's participants were diagnosed with hypertension, and about a fifth had peripheral vascular disease, cerebral circulatory disorders, lipid disorders and/or arrhythmias. Two people had an ischemic stroke. Other diagnoses, such as diabetes or thyroid disease were rare. Only every fifth person had normal body weight, while the others were overweight or obese – (BMI-30-34,9) is Class 1 (low-risk) obesity and (BMI-35-39,9) is Class 2 (moderate-risk) obesity. This confirmed the tendency of the phenomenon of obesity and abdominal obesity observed for several decades among the Polish population. A similar situation is observed in other European countries⁶. Referring to the high percentage of people with hypertension among the respondents, it should be emphasized that although acute stress is not currently considered a risk factor for the development of hypertension, it favors the persistence of its high values in already sick people. It has also been proven that people performing stressful tasks are more susceptible to an increase in blood pressure than people performing tasks without this risk factor^{7,8}.

Based on tests carried out at IMW, it was shown that the level of chronic stress in people qualified for hospitalization was significantly higher than in people not requiring it. Over 90.0% of them were diagnosed with various types of situational reactions to stress, which in some patients coexisted with other types of disorders in the sphere of mental functioning. Nearly 10.0% of the respondents showed depressive reactions in response to the stressful situation they experienced, while over 3.0% of the program participants were found to have adaptive disorders. Also, over 3.0% of the people hospitalized showed symptoms characteristic of

⁶ Panasiuk L., *Wyzwania dla podstawowej opieki zdrowotnej związane ze stanem zdrowia mieszkańców wsi*, "Zdrowie Publiczne i Zarządzanie" 2014, nr 12 (4), p. 309–321.

⁷ F., Cichelerio F.T., Ascoli A.M. et al., *Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies*, "Journal of Human Hypertension" 2009, Vol. 23 (1), p. 12–9.

⁸ Gasperin D., Netuveli G., Dias-da-Costa J.S. et al., *Effect of psychological stress on blood pressure increase: a meta-analysis of cohort studies*, "Cadernos de Saúde Pública" 2009, Vol. 25 (4), p. 715–26.

a depressive episode. The therapeutic and rehabilitation activities that were undertaken proved to be successful. After their completion, the intensity of stress experienced among program participants decreased and was within the results typical for most people in the population. First of all, the level of emotional tension and external stress they experienced significantly decreased, however, there was no significant improvement in the sense of intrapsychic stress, which both before and after the program was at an average level. This suggests that the situation did not translate into excessive guilt among the respondents. Comparable effects of a comprehensive rehabilitation program were also observed by Yang et al. The 12-week therapy they implemented contributed to a significant reduction in the level of stress experienced by the examined persons⁹. Furtado's research showed that a 14-day intervention adapted to one's health condition, which included systematic physical activity, optimized cortisol concentration, and also reduced the emotional tension felt by the subjects. It has been confirmed that moderate physical activity contributes to maintaining proper plasma cortisol concentration, which in turn promotes adequate cognitive assessment and constructive management of encountered stressors¹⁰.

Persons qualified for hospitalization as part of the pilot, showed a higher susceptibility to the occurrence of mental disorders and their symptoms, which differed significantly from non-hospitalized patients. The main symptoms included: anxiety and insomnia, as well as somatic complaints, which were associated with disturbances in everyday life. At the same time, it was found that both participants not requiring hospitalization and those hospitalized did not reveal symptoms characteristic of depressive disorders, which would be associated with the risk of suicide attempt. Maiers's assessment of the effectiveness of the 12-week rehabilitation program showed not only an improvement in the patients' mental condition, but also a significant reduction in the scale of pain in the cervical spine, which was largely associated with psychological problems¹¹. The desired effects of 8-week rehabilitation procedures, including both psychological therapy and aerobic training, have also been confirmed in studies by Beissner et al¹². Similar results were obtained in studies conducted

⁹ Yang J.E., Lee T.Y., Kim J.K., *The effect of a VR exercise program on falls and depression in the elderly with mild depression in the local community*, "Journal of Physical Therapy Science" 2017, Vol. 29 (12), p. 2157–2159.

¹⁰ Furtado G.E., Uba-Chupel M., Carvalho H.M. et al., *Effects of a chair-yoga exercises on stress hormone levels, daily life activities, falls and physical fitness in institutionalized older adults*, "Complementary Therapies in Clinical Practice" 2016, Vol. 24, p. 123–129.

¹¹ Maiers M., Bronfort G., Evans R. et al., *Spinal manipulative therapy and exercise for seniors with chronic neck pain*, "The spine journal: official journal of the North American Spine Society" 2014, Vol. 14 (9), p. 1879–1889.

¹² Beissner K., Parker S.J., Henderson C.R. et al., *A cognitive-behavioral plus exercise intervention for older adults with chronic back pain: race/ethnicity effect?*, "Journal of Aging and Physical Activity" 2012, Vol. 20 (2), p. 246–265.

in Spain, where as a result of similar therapy in the elderly, a statistically significant reduction in pain, depressive symptoms, as well as an increase in physical fitness and social involvement were observed. Other studies have shown that a series of rehabilitation treatments carried out in a group of adults exert a beneficial effect on their mental condition, intensification of pain sensations, and thus, contribute to improving the quality of their functioning in everyday life. This is understandable in the light of the results of the studies conducted by Bouaziz et al. Their assessment of the contribution of physical activity to the variance of subjective well-being in active people showed that regular aerobic training plays an important role in the indication of well-being¹³. In turn, studies conducted on a sample of over 5,500 thousand people have shown that the main factors determining the occurrence of affective disorders, especially suicidal thoughts, are limitations in daily activity, chronic diseases, and pain¹⁴.

During the program implemented by the Institute of Rural Medicine, the severity of symptoms characteristic of post-traumatic stress disorder (PTSD), such as excessive agitation, reliving traumatic events, and emotional indifference and guilt, were also observed. It was found that people who did not qualify for hospital treatment did not show symptoms of this syndrome. Patients hospitalized both before and after the program showed characteristic features of post-traumatic stress disorder and its three dimensions – intrusion, stimulation, and avoidance. As a result of the actions taken, a significant reduction in their severity was achieved, especially in the tendency to re-live the trauma in one's thoughts, the tendency for hyperresponsiveness, as well as anxiety. Contemporary research proves that a particular personality trait that is a risk factor for PTSD in the event of traumatic events is neuroticism¹⁵. It has also been observed that dispositional caution acts as a mediator between this personality trait and post-traumatic stress disorder symptoms. It has been proven that genetic predisposition may play a role in the development of post-traumatic stress disorder. Gene expression analysis showed that the genes associated with PTSD are the LRP8 and GOLM1¹⁶. Other studies have shown that the occurrence of post-traumatic stress disorder may be

¹³ Bouaziz W., Kanagaratnam L., Vogel T. et al., *Effect of Aerobic Training on Peak Oxygen Uptake Among Seniors Aged 70 or Older. A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*, "Rejuvenation Research" 2018, Vol. 21 (4), p. 341–349.

¹⁴ Jacquart S.D., Marshak H.H., Dos Santos H. et al., *The effects of simultaneous exercise and psychotherapy on depressive symptoms in inpatient, psychiatric older adults*, "Advances in Mind-Body Medicine" 2014, Vol. 28 (4), p. 8–17.

¹⁵ An Y., Fu G., Yuan G. et al., *Dispositional mindfulness mediates the relations between neuroticism and posttraumatic stress disorder and depression in Chinese adolescents after a tornado*, "Clinical Child Psychology and Psychiatry", 2019.

¹⁶ Boscarino C., Nalpathamkalam T., Pellicchia G. et al., *Using Next-Generation Sequencing Transcriptomics To Determine Markers of Post-traumatic Symptoms. Preliminary Findings from a Post-deployment Cohort of Soldiers*, "G3: Genes, Genomes, Genetics" 2019, Vol. 9 (2), p. 463–471.

a consequence of a person being diagnosed with cancer (especially in women) or cardiovascular disease (in men). It has also been demonstrated that there is a relationship between the duration of these diseases and the duration of PTSD symptoms¹⁷. Other studies looked at the effectiveness of painkillers in people who had post-traumatic stress disorder symptoms and those who did not. It was shown that in people with PTSD, the level of pain reduction was lower and lasted much shorter than in people who did not have PTSD. At the same time, it has been shown that the most effective method of treating the symptoms of post-traumatic stress disorder is a combination of psychotherapy and light physical exercise¹⁸.

The level of depressive symptoms in the project participants who did not require hospital treatment at the IMW was low, while in the hospitalized people it was elevated. Although it decreased after treatment and rehabilitation, it was still excessive. The applied measures clearly contributed to the increase in self-regulation, i.e. the ability of the subjects to manage themselves, and reduced the severity of each of the analyzed depressive symptoms regarding cognitive deficits and energy loss, thinking about death, pessimism and alienation, guilt, as well as psychosomatic symptoms and anxiety tension. Similarly, favorable results were obtained in other studies. In the work evaluating the effectiveness of aerobic training and psychotherapy in the treatment of symptoms of acute depression in patients treated in hospital conditions, it was proved that a 30-minute walk in combination with individual psychotherapy is a more effective intervention than standard psychotherapeutic treatment¹⁹. It has been proven that the use of the rehabilitation program in people with mild depression significantly improves mental health. There was a reduction in the severity of depressive symptoms, an increase in the level of energy, and an improvement in overall physical fitness. At the same time, it has been shown that a sedentary lifestyle, especially in women, increases the number and severity of depressive symptoms. As the number of hours spent on watching television increases, the mental state deteriorates. Physically active people in comparison to passive individuals exhibited fewer depressive symptoms and other affective disorder symptoms²⁰. Therefore, it seems that programs combining psychological inter-

¹⁷ Chen B.P., Awasthi R., Sweet S.N. et al., *Four-week prehabilitation program is sufficient to modify exercise behaviors and improve preoperative functional walking capacity in patients with colorectal cancer*, "Supportive Care in Cancer" 2017, Vol. 25 (1), p. 33–40.

¹⁸ Herbert M.S., Malaktaris A.L., Dochat C. et al., *Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain. Does Post-traumatic Stress Disorder Influence Treatment Outcomes?*, "Pain Medicine" 2019, <https://mhealth.jmir.org/2017/10/e156/>, access 9.01.2019.

¹⁹ Park SA, Sung KM, *Effects on Stress, Problem Solving Ability and Quality of Life of as a Stress Management Program for Hospitalized Schizophrenic Patients: Based on the Stress, Appraisal-Coping Model of Lazarus & Folkman*, "Journal of Korean Academy of Nursing" 2016, Vol. 46 (4), p. 583.

²⁰ Jacquart S.D., Marshak H.H., Dos Santos H. et al., *The effects of simultaneous exercise and psychotherapy on depressive symptoms in inpatient, psychiatric older adults*, "Advances in Mind-Body Medicine" 2014, Vol. 28 (4), p. 8–17.

vention with physical activity not only improve and maintain optimal quality of functioning in the affective sphere, but also contribute to raising the overall standard of life of the patients, which in the future increases their chances of successfully coping with the challenges encountered.

During the implementation of the project, strategies for coping with stress of the examined persons were also defined. It was found that as a result of the actions taken, hospitalized patients more often used constructive strategies for coping with stress, which involved: active coping, planning, seeking instrumental and emotional support, positive re-evaluation and development, and acceptance. Project members also tended to seek a source of support in religion. At the same time, they coped worse with the tension experienced by denying the facts and giving up actions, as well as showing a lower tendency to focus on emotions and to discharge and divert attention. The implemented program has therefore contributed to a clear increase in the efficiency of coping with stress, which in the future will be a strong factor protecting against its occurrence. It will also prevent both the increase in the number and the severity of mental disorders. The aforementioned observations are confirmed by numerous research works. According to Nicholls, physical activity promotes the use of constructive remedial strategies in situations that imply stress, and is also a factor protecting against the use of avoidance strategies²¹. In turn, Hartley said that physical activity favors a task-oriented approach to the challenges encountered and maintains motivation to act, even in the face of failures encountered²². Similar results were observed in a study conducted among students. It has been proved that the choice of such remedial strategies as active coping, acceptance, and planning remains in direct proportion to overall training. On the other hand, the more severe the stress and the lower the level of physical activity, the more often the subjects are willing to give up actions, deny, and blame themselves in problem situations, which in turn may increase the feeling of powerlessness in the face of a crisis, and may also be a risk factor for affective disorders²³. The above-mentioned confirm the results of the research of Knapen et al, which revealed that in mild and moderate affective disorders the effect of physical exercise is comparable to pharmacological treatment and psychological therapy, while in the case of an

²¹ Nicholls AR, Taylor NJ, Carroll S. et al., *The Development of a New Sport-Specific Classification of Coping and a Meta-Analysis of the Relationship between Different Coping Strategies and Moderators on Sporting Outcomes*, "Frontiers in Psychology" 2016, Vol. 7, p. 1674, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01674/full>, access 9.01.2019.

²² Hartley S., Garland S., Young E. et al., *A Comparison of Self-Reported and Objective Physical Activity Measures in Young Australian Women*, "JMIR Public Health and Surveillance" 2015, Vol. 1 (2), p. 14.

²³ Garber M.C., *Exercise as a Stress Coping Mechanism in a Pharmacy Student Population*, "American Journal of Pharmaceutical Education" 2017, Vol. 81 (3), p. 50.

acute depressive episode, physical activity is conducive to obtaining better treatment results²⁴.

The next goal of the project was to determine the level of physical activity of the examined people. It was found that the level of weekly physical activity of the participants was satisfactory both before and after the program. In addition, during the final stage of the project there was an increase in the weekly-moderate physical activity, time spent walking, as well as a reduction in hypokinesia (time spent sitting or lying down). Comparable effects were obtained in the PANS rehabilitation program. The assessment of this program, also carried out by its participants, showed that the strategies used here contributed to an increase in the participants' physical activity, as well as the improvement of other health-promoting behaviors, including compliance with a proper diet²⁵. Positive effects of a 4-week rehabilitation of seniors, aimed at increasing physical activity, were also found in Chen et al. Studies, in which the Community Health Model for Seniors (CHAMPS) questionnaire was used to measure activity. As a result of the actions taken, patients significantly increased the number and time spent on performing those exercises that required moderate and intense physical exertion, and also significantly improved the scope of functioning in everyday life²⁶.

In addition, analysis of the project results showed that the respondents experienced clear gender-based differences in response to their experienced stress response. It turned out that women compared to men demonstrated a higher level in the symptoms indicating disorders in the sphere of mental functioning, symptoms characteristic of post-traumatic stress disorder, and features typical of depressive disorders. These observations coincide with the statistics and research results of other authors. Women are more often diagnosed with depressive mood disorders, anxiety disorders, eating disorders (anorexia and bulimia) than men. Histrionic, anxious, and dependent personalities are also more common among women. On the other hand, men are more often diagnosed with: psychoactive substance addiction syndromes, schizoid personality, and antisocial personality²⁷. It is estimated, based on epidemiological data and screening, that in developed Western societies, depression is on average two to three times more common in women than in men²⁸. Similarly, chronic post-traumatic stress disorder was found to be more common in women than men. It is estimated that the incidence of PTSD throughout life is 3.6% among men and 9.6% among women²⁹.

Conclusions

1. More than half of the farmers on farms where ASF outbreaks were detected or pigs were prophylactically utilized, experienced psychiatric disorders in response to stress, including post-traumatic stress disorder symptoms.
2. A greater intensity of psychological symptoms resulting from past stress was observed in women than in men.
3. As a result of interventions, a significant improvement in mental health was obtained, which resulted in a reduction of post-traumatic stress disorder symptoms in people exposed to stress.
4. An improvement was achieved in regard to stress-coping strategies, which should protect against its effects in the future.
5. Comprehensive medical and psychological activities have contributed to the improvement of the general state of health of the project participants, including their physical capacity.
6. Actions taken within the “Stop stress” program appear to be an a satisfactory solution in case of occurrence of health problems related to African swine fever in the future.

Lech Panasiuk – dr hab. med., Department of Internal, Occupational Diseases and Hypertension, Witold Chodźko Institute of Rural Medicine in Lublin.

Bibliography

1. *Afrykański pomór świń (ASF)*, Główny Inspektorat Weterynarii, <https://www.wet-giw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/afrykanski-pomor-swin>, access 9.01.2019.
2. An Y., Fu G., Yuan G. et al., *Dispositional mindfulness mediates the relations between neuroticism and posttraumatic stress disorder and depression in Chinese adolescents after a tornado*, “Clinical Child Psychology and Psychiatry”, 2019.
3. Beissner K., Parker S.J., Henderson C.R. et al., *A cognitive-behavioral plus exercise intervention for older adults with chronic back pain: race/ethnicity effect?*, “Journal of Aging and Physical Activity” 2012, Vol. 20 (2).
4. Boscarino C., Nalpathamkalam T., Pellecchia G. et al., *Using Next-Generation Sequencing Transcriptomics To Determine Markers of Post-traumatic Symptoms. Preliminary Findings from a Post-deployment Cohort of Soldiers*, “G3: Genes, Genomes, Genetics” 2019, Vol. 9 (2).

5. Bouaziz W., Kanagaratnam L., Vogel T. et al., *Effect of Aerobic Training on Peak Oxygen Uptake Among Seniors Aged 70 or Older. A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*, "Rejuvenation Research" 2018, Vol. 21 (4).
6. Burke L., Jancey J.M., Howat P. et al., *Physical Activity and Nutrition Program for Seniors (PANS): process evaluation*, "Health Promotion Practice" 2013, Vol. 14 (4).
7. Chen B.P., Awasthi R., Sweet S.N. et al., *Four-week prehabilitation program is sufficient to modify exercise behaviors and improve preoperative functional walking capacity in patients with colorectal cancer*, "Supportive Care in Cancer" 2017, Vol. 25 (1).
8. Costard S., Mur L., Lubroth J. et al., *Epidemiology of African swine fever virus*, "Virus Research" 2013, Vol. 173.
9. Dekel S., Ein-Dor T., Gordon K.M. et al., *Cortisol and PTSD symptom among male and female high exposure 9/11 survivors*, "Journal of Traumatic Stress" 2013, Vol. 26 (25).
10. Furtado G.E., Uba-Chupel M., Carvalho H.M. et al., *Effects of a chair-yoga exercises on stress hormone levels, daily life activities, falls and physical fitness in institutionalized older adults*, "Complementary Therapies in Clinical Practice" 2016, Vol. 24.
11. Garber M.C., *Exercise as a Stress Coping Mechanism in a Pharmacy Student Population*, "American Journal of Pharmaceutical Education" 2017, Vol. 81 (3).
12. Gasperin D., Netuveli G., Dias-da-Costa J.S. et al., *Effect of psychological stress on blood pressure increase: a meta-analysis of cohort studies*, "Cadernos de Saúde Pública" 2009, Vol. 25 (4).
13. Hartley S., Garland S., Young E. et al., *A Comparison of Self-Reported and Objective Physical Activity Measures in Young Australian Women*, "JMIR Public Health and Surveillance" 2015, Vol. 1 (2).
14. Herbert M.S., Malaktaris A.L., Dochat C. et al., *Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain. Does Post-traumatic Stress Disorder Influence Treatment Outcomes?*, "Pain Medicine" 2019, <https://mhealth.jmir.org/2017/10/e156/>, access 9.01.2019.
15. Jacquart S.D., Marshak H.H., Dos Santos H. et al., *The effects of simultaneous exercise and psychotherapy on depressive symptoms in inpatient, psychiatric older adults*, "Advances in Mind-Body Medicine" 2014, Vol. 28 (4).
16. Knapen J., Vancampfort D., Moriën Y. et al., *Exercise therapy improves both mental and physical health in patients with major depression*, "Disability and Rehabilitation" 2015, Vol. 37 (16).
17. Maiers M., Bronfort G., Evans R. et al., *Spinal manipulative therapy and exercise for seniors with chronic neck pain*, "The spine journal: official journal of the North American Spine Society" 2014, Vol. 14 (9).
18. Malagolovkin A., *Current epidemiology situation of ASF in Russian Federation [in:] Report annual meeting of the national African swine fever laboratories*, Puławy 2010.

19. Markowska-Daniel I., Pejsak Z., *Afrykański pomór świń – materiały szkoleniowo-informacyjne dla lekarzy weterynarii*, 2014.
20. *National Comorbidity Survey. Lifetime prevalence of DSM-IV/WMH-CIDI disorders by sex and cohort*, http://www.hcp.med.harvard.edu/ncs/ftplib/NCS-Lifetime_Prevalence_Estimates, access 9.01.2019.
21. Nicholls A.R., Taylor N.J., Carroll S. et al., *The Development of a New Sport-Specific Classification of Coping and a Meta-Analysis of the Relationship between Different Coping Strategies and Moderators on Sporting Outcomes*, “Frontiers in Psychology” 2016, Vol. 7, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2016.01674/full>, access 9.01.2019.
22. Nolen-Hoeksema S., *Sex differences in unipolar depression: Evidence and theory*, “Psychological Bulletin” 1987, Vol. 101.
23. Panasiuk L., *Wyzwania dla podstawowej opieki zdrowotnej związane ze stanem zdrowia mieszkańców wsi*, “Zdrowie Publiczne i Zarządzanie” 2014, nr 12 (4).
24. Park S.A., Sung K.M., *Effects on Stress, Problem Solving Ability and Quality of Life of as a Stress Management Program for Hospitalized Schizophrenic Patients: Based on the Stress, Appraisal-Coping Model of Lazarus & Folkman*, “Journal of Korean Academy of Nursing” 2016, Vol. 46 (4).
25. Sparrenberger F., Cichelero F.T., Ascoli A.M. et al., *Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies*, “Journal of Human Hypertension” 2009, Vol. 23 (1).
26. Yang J-E., Lee T-Y., Kim J-K., *The effect of a VR exercise program on falls and depression in the elderly with mild depression in the local community*, “Journal of Physical Therapy Science” 2017, Vol. 29 (12).

Ból dolnego odcinka kręgosłupa Czy istnieje alternatywa dla terapii konwencjonalnej?

Streszczenie

Prawie 24% pracowników z państw Unii Europejskiej (UE) skarży się na ból kręgosłupa. Rolnictwo jest zaliczane do gałęzi produkcji o dużej uciążliwości z udziałem wielu szkodliwych czynników środowiskowych. Najczęstszym schorzeniem dotyczącym kręgosłupa u rolników jest ból dolnego odcinka kręgosłupa mający najczęściej charakter podostry lub przewlekły. Powoduje to utrudnienia w wykonywaniu przez nich pracy. Zapobieganie i leczenie schorzeń narządu ruchu w Polsce, głównie kręgosłupa, ma charakter prewencji wtórnej, która polega na rehabilitacji narządu ruchu. Jest to jednak mało efektywny sposób leczenia schorzeń tego typu oraz zapobiegania im.

Celem niniejszego opracowania były:

- analiza piśmiennictwa dotyczącego bólu dolnego odcinka kręgosłupa z uwzględnieniem przede wszystkim zasobów Cochrane Library,
- ocena skuteczności i efektywności terapeutycznych różnych metod w leczeniu bólu pleców.

Słowa kluczowe: bóle pleców, rolnicze zagrożenia zdrowotne, szkoła pleców.

* **Ewa Wojtyła** – Dyrektor CRR KRUS w Jedlcu; **Waldemar Dzięcioł** – Kierownik Działu Lecznictwa CRR KRUS w Jedlcu.

Ból dolnego odcinka kręgosłupa (ang. *Low Back Pain* – LBP) stanowi istotny problemem dla globalnego zdrowia publicznego. Jest on obecnie uznawany za główną przyczynę niepełnosprawności na świecie¹. Szacuje się, że 80% ludzi na świecie doświadcza przynajmniej jednego epizodu bólu kręgosłupa w swoim życiu². Te same badania wskazują, że każdego roku od 15% do 45% osób ma objawy bólowe tej okolicy ciała. Stanowią oni tym samym 5% osób hospitalizowanych rocznie na świecie³. Około 10% chorych korzysta ze zwolnienia lekarskiego z powodu bólu kręgosłupa, a u kolejnych 20% dolegliwości te są odczuwane ponad rok⁴. Badania wskazują, że ból odcinka krzyżowego kręgosłupa, pojawia się w pewnym okresie życia u 11 – 84% ludzi⁵.

Przewlekły ból kręgosłupa (ang. *chronic Low Back Pain* – cLBP) stanowi zwykle grupę schorzeń o niewielkiej, bezpośrednio z nią związanej, umieralności. Jednak, schorzenia je powodujące mogą prowadzić do obniżenia jakości życia, a także do zmniejszenia oczekiwanej długości życia⁶. Koszty związane z leczeniem bólu kręgosłupa są wysokie, porównywalne do kosztów leczenia chorób serca, cukrzycy czy depresji⁷. Analizując badanie Global Burden of Disease 2010, Christopher Murray i wsp. stwierdzili, że zaburzenia układu mięśniowo-szkieletowego stanowią 6,8% wszystkich lat życia skorygowanych o niepełnosprawność, a ból dolne-

¹ R. Buchbinder et al., *Placing the global burden of low back pain in context*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2013, Vol. 27, s. 575–89; T. Vos et al., *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, „Lancet” 2012, Vol. 380, s. 2163–2196; D. Hoy et al., *The global burden of low back pain: estimates from the global burden of disease 2010 study*, „Annals of the Rheumatic Diseases” 2014, Vol. 73, s. 968–974.

² D.I. Rubin, *Epidemiology and risk factors for spine pain*, „Neurologic Clinics” 2007, Vol. 25, s. 353–371; *Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators, Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*, „Lancet” 2015, Vol. 386, s. 743–800.

³ *Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators, Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*, „Lancet” 2015, Vol. 386, s. 743–800.

⁴ R. Buchbinder et al., *Placing the global burden of low back pain in context*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2013, Vol. 27, s. 575–589.

⁵ T. Vos et al., *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, „Lancet” 2012, Vol. 380, s. 2163–2196; B.F. Walker, *The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998*, „Clinical Spine Surgery” 2000, Vol. 13, s. 205–217.

⁶ R. Chou et al., *Noninvasive Treatments for Low Back Pain*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK350276/>, dostęp 1.12.2018.

⁷ A. Maetzel, L. Li, *The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2002, Vol. 16, s. 23–30.

go odcinka kręgosłupa odpowiada za około połowę tej liczby⁸. Jest to więcej, niż w przypadku cukrzycy, dużych zaburzeń depresyjnych, zaburzeń lękowych, zaburzeń związanych z zażywaniem narkotyków czy zaburzeń związanych z piciem alkoholu, które stanowią odpowiednio 1,9%, 2,5%, 1,1%, 0,8%, 0,7% lat życia skorygowanych o niepełnosprawność⁹. Choroby układu mięśniowo-szkieletowego (ang. *musculoskeletal disorder* – MSD) są w Europie najczęstszymi schorzeniami związanymi z wykonywaną pracą¹⁰. W Polsce około 15% przyczyn niezdolności do pracy ma związek z dolegliwościami układu mięśniowo-szkieletowego. W 2007 r. choroby układu kostno-stawowego stanowiły 21,3% chorób stwierdzonych u rolników, którym przyznano pierwszorazowe świadczenia rentowe z tytułu niezdolności do pracy¹¹.

Choroby MSD są powszechnymi wśród pracujących w rolnictwie we wszystkich krajach świata, zarówno rozwiniętych, jak i rozwijających się. W badaniach przeprowadzonych w Kanadzie ponad 85% rolników, pochodzących z prowincji Saskatchewan, zgłaszało ból układu mięśniowo-szkieletowego w co najmniej jednej części ciała w ciągu roku¹². Najczęściej dotknięty był odcinek dolny kręgosłupa (łędźwiowo-krzyżowy), następnie okolica barków i szyi. Z tego powodu prawie 30% rolników nie mogło odpowiednio pracować w gospodarstwie. Podobne obserwacje dotyczą farmerów amerykańskich¹³. Badania europejskie również potwierdzają te obserwacje¹⁴. W krajach, w któ-

⁸ C. Murray et al., *Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, „Lancet” 2012, Vol. 380, s. 2197–2223.

⁹ T. Vos T. et al., *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, „Lancet” 2012, Vol. 380, s. 2163–2196; R. Chou, et al., *Noninvasive Treatments for Low Back Pain*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK350276/>, dostęp 01.12.2018.

¹⁰ W.E. Mehling et al., *The prognosis of acute low back pain in primary care in the United States: a 2-year prospective cohort study*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2012, Vol. 37, s. 678–684; R. Chou et al., *Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society*, „Spine (phila Pa 1976)” 2009, nr 34, s. 1066–1077; L. Solecki, *Low back pain among farmers exposed to whole body vibration: a literature review*, „Medycyna Praktyczna” 2011, Vol. 62, s. 187–202.

¹¹ Ibidem.

¹² M. McMillan et al., *Prevalence of musculoskeletal disorders among Saskatchewan farmers*, „Journal of Agromedicine” 2015, Vol. 20, s. 292–301.

¹³ A. Osborne et al., *Risk factors for musculoskeletal disorders among farm owners and farm workers: a systematic review*, „American Journal of Industrial Medicine” 2012, Vol. 55, s. 376–89; K.G. Davis, S.E. Kotowski, *Understanding the ergonomic risk for musculoskeletal disorders in the United States agricultural sector*, „American Journal of Industrial Medicine” 2007, Vol. 50, s. 501–511.

¹⁴ E. Hartman et al., *Risk factors for sick leave due to musculoskeletal disorders among self-employed Dutch farmers: a case-control study*, „American Journal of Industrial Medicine” 2006, Vol. 49, s. 204–214; S. Pinzke, *Changes in working conditions and health among dairy farmers in southern Sweden. A 14-year follow-up*, „Annals of Agricultural and Environmental Medicine” 2003, Vol. 10, s. 185–195.

rych rolnictwo opiera się na tradycyjnych metodach uprawy ziemi poczyniono podobne obserwacji¹⁵. Polskie rolnictwo charakteryzuje się specyficzną strukturą gospodarstw rolnych, które w większości są rozdrobnione. Powoduje to, że rolnicy posługują się w swojej pracy metodami o niskim zmechanizowaniu. Mały obszar gospodarstw i niskie dochody mogą sprawiać, że urządzenia i maszyny rolnicze są przestarzałe i mało ergonomiczne. A to może skutkować zmianami w strukturze i funkcji kręgosłupa, co prawdopodobnie przyczynia się do rozwoju zespołu bólowego kręgosłupa.

Definicja i przyczyny bólu dolnego odcinka kręgosłupa

Międzynarodowa Klasyfikacja Zaburzeń, Niepełnosprawności i Utrudnień Światowej Organizacji Zdrowia (ang. *The World Health Organization's International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps*) definiuje ból dolnego odcinka kręgosłupa jako stan ujawniający utratę lub nieprawidłowość struktury kręgosłupa lędźwiowego o etiologii psychologicznej, fizjologicznej lub anatomicznej lub jako niedobór powodujący upośledzenie ograniczające lub zapobiegające pełni wykonywania czynności fizycznych¹⁶. Zgodnie z rekomendowaną definicją ból ten może być także związany z brakiem równowagi mięśniowej, osłabieniem mięśni, zmniejszeniem amplitudy lub koordynacji ruchów, zwiększonym zmęczeniem lub niestabilnością tułowia. Tak szeroka definicja powoduje czasem nadużywanie rozpoznań tej dolegliwości z powodów psychologicznych, a także finansowych¹⁷. W niniejszym artykule określenie bólu dolnego odcinka kręgosłupa zastosowano w odniesieniu do bólu okolicy lędźwiowo-krzyżowej kręgosłupa.

Potencjalnymi czynnikami ryzyka tego typu bólu są: starszy wiek, płeć żeńska, niski poziom wykształcenia, nadmierne obciążenie pracą fizyczną

¹⁵ R.D. Meucci et al., *Chronic low back pain among tobacco farmers in southern Brazil*, „International Journal of Occupational and Environmental Health” 2015, Vol. 21, s. 66–73; A. Thetkathuek, P. Meepradit, *Work-related musculoskeletal disorders among workers in an MDF furniture factory in eastern Thailand*, „International Journal of Occupational Safety and Ergonomics” 2018, Vol. 24, s. 207–217; P. Taechasubamorn, T. Nopkesorn, S. Pannarunothai, *Prevalence of low back pain among rice farmers in a rural community in Thailand*, „Journal of the Medical Association of Thailand” 2011, Vol. 94, s. 616–621.

¹⁶ World Health Organization, *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH). A manual of classification relating to the consequences of disease*, Geneva, WHO, 1980.

¹⁷ Ibidem, s. 5.

oraz zaburzenia emocjonalne¹⁸. Główną przyczyną jest natomiast otyłość¹⁹. Szacuje się, że jedna trzecia populacji dorosłych ludzi na świecie cierpi na otyłość mierzoną wskaźnikiem BMI (BMI > 30)²⁰. Otyłość ma zarówno wpływ biomechaniczny, jak i meta-zapalny na kręgosłup. Otyłość nie różnicuje jednak odsetka tkanki tłuszczowej od masy beztłuszczowej ciała (suchej masy ciała)²¹. Skład ciała kobiety i skład ciała mężczyzn różnią się. Kobiety posiadają większy odsetek tkanki tłuszczowej w stosunku do suchej masy ciała. Ta dysproporcja może wyjaśniać wyniki badań niektórych autorów, którzy zaobserwowali u kobiet silniejszy związek między nadwagą i otyłością, a bólem dolnego odcinka kręgosłupa niż u mężczyzn. Różnica związku między otyłością a omawianym bólem może być również związana z różnicami w odczuwaniu bólu i wpływami hormonalnymi²². Badania z metaanalizą wykazały bowiem, że masa tkanki tłuszczowej (a nie masa ciała mierzona BMI) jest ściśle powiązana z intensywnością odczuwanego bólu dolnego odcinka kręgosłupa i niepełnosprawnościami²³. Powyższe obserwacje dowodzą, że ból dolnego odcinka kręgosłupa jest częstszy u kobiet niż u mężczyzn, przy porównywalnym BMI. Wpływają na to różnice w rozmieszczeniu tkanki tłuszczowej. U mężczyzn (typ androidalny) tkanka tłuszczowa jest rozmieszczona w okolicy brzucha i górnej połowy ciała, u kobiet (typ gynoidalny) natomiast w okolicy bioder i ud²⁴. W przypadku kobiet, dodatkowo ból kręgosłupa jest prawdopodobnie wynikiem zwiększonej częstości występowania osteoporozy, zwłaszcza w wieku pomenopauzalnym²⁵. Tkanka tłuszczowa uważana jest za metabolicznie aktywny organ²⁶. Ta metabolicznie czynna tkanka wytwarza szereg hormonów takich jak: leptyna, estrogen czy rezystyna oraz prozapalne cytokiny

A¹⁸ D. Hoy et al., *The epidemiology of low back pain*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2010, Vol. 24, s. 769–781.

¹⁹ I. Heuch et al., *Body mass index as a risk factor for developing chronic low back pain: a follow-up in the Nord-Trøndelag Health Study*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2013, Vol. 38, s. 133–139.

²⁰ S.M. Camhi et al., *The relationship of waist circumference and BMI to visceral, subcutaneous, and total body fat: sex and race differences*, „Obesity (Silver Spring)” 2011, Vol. 19, s. 402–408.

²¹ Ibidem, s. 6.

²² R.M. Craft, J.S. Mogil, A.M. Aloisi, *Sex differences in pain and analgesia: the role of gonadal hormones*, „European Journal of Pain” 2004, Vol. 8, s. 397–411.

²³ D.M. Urquhart et al., *Increased fat mass is associated with high levels of low back pain intensity and disability*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2011, Vol. 36, s. 1320–1325.

²⁴ M.A. Marcus et al., *Effects of ethnicity, gender, obesity, and age on central fat distribution: comparison of dual x-ray absorptiometry measurements in white, black, and Puerto Rican adults*, „American Journal of Human Biology” 1998, Vol. 10, s. 361–369.

²⁵ W.S. Marras, *Occupation allow back disorder causation and control*, „Ergonomics” 2000, Vol. 43, s. 880–902; G.B.J. Andersson, *Epidemiological features of chronic low-back pain*, „Lancet” 1999, Vol. 354, s. 581–585; D.K. Weiner, et al., *Chronic low back pain in older adults: prevalence, reliability, and validity of physical examination findings*, „Journal of the American Geriatrics Society” 2006, Vol. 54, s. 11–20.

²⁶ P. Liu et al., *The utility of fat mass index vs. body mass index and percentage of body fat in the screening of metabolic syndrome*, „BMC Public Health” 2013, Vol. 13, s. 629.

i interleukina-6²⁷. Efektem tego jest rozwój procesu zapalnego w przypadku nadmiaru tkanki tłuszczowej (nadwaga, otyłość), czego dowodem jest zwiększona ilość krążących cytokin i białka C-reaktywnego, które są wskaźnikami procesu zapalnego. Wskazują one na komponentę zapalną bólu dolnego odcinka kręgosłupa. Powyższe czynniki są również przyczyną depresji, która często towarzyszy bólowi pleców²⁸. W związku z tym, że płeć żeńska dysponuje większymi zasobami tkanki tłuszczowej, odsetek depresji wśród kobiet jest wyższy. Jeśli porówna się niski wskaźnik masy ciała ($BMI \leq 25$) mężczyzn i kobiet, to okazuje się, że bóle dolnej części kręgosłupa występują u 29% kobiet i u 16% mężczyzn, co pokazuje, że prawdopodobieństwo bólu tej części ciała jest 1,8 razy wyższe u kobiet niż u mężczyzn²⁹. Te zależności wyjaśniają wcześniejsze rozważania. W większości przypadków etiologia bólu dolnego odcinka kręgosłupa ma charakter wieloczynnikowy, dlatego identyfikacja pojedynczej przyczyny lub nawet głównej przyczyny tego typu bólu jest niezwykle trudna³⁰.

Wyróżniamy indywidualne i zawodowe czynniki ryzyka bólu dolnego odcinka kręgosłupa. Najczęstszymi indywidualnymi czynnikami ryzyka, jak wcześniej wspomniano, są: wiek, płeć, BMI, zaburzenia równowagi mięśniowej, siła mięśni, warunki społeczno ekonomiczne i obecność innych chorób przewlekłych. Typowymi zawodowymi czynnikami ryzyka są natomiast nieprawidłowe ruchy ciała i nieprawidłowa postawa, spowodowane nieodpowiednim środowiskiem pracy, nieergonomicznymi funkcjami dostępnego sprzętu oraz sposobami organizacji i realizacji pracy³¹. Do czynników przyczynowych, najbardziej bezpośrednio związanych z zawodowym bólem dolnego odcinka kręgosłupa, należą czynniki mechaniczne, ergonomiczne (nieergonomiczna pozycja wykonywanej czynności), traumatyczne i psychospołeczne³². Wiek, postawa i zmęczenie w pracy są uważane za czynniki, które przyczyniają się do wysokiego odsetka nawrotów tego typu bólu. Długi czas spędzony w pracy, nadmiar obowiązków, podnoszenie ciężarów, brak wysiłku fizycznego

²⁷ S. Galic, J.S. Oakhill, G.R. Steinberg, *Adipose tissue as an endocrine organ*, „Molecular and Cellular Endocrinology” 2010, Vol. 316, s. 129–139.

²⁸ K. Paanalahti et al., *The sex-specific interrelationship between spinal pain and psychological distress across time in the general population. Results from the Stockholm Public Health Study*, „Spine” 2014, Vol. 14, s. 1928–1935.

²⁹ K. Paanalahti et al., *The sex-specific interrelationship between spinal pain and psychological distress across time in the general population. Results from the Stockholm Public Health Study*, „Spine” 2014, Vol. 14, s. 1928–1935; D. Hoy et al., *A systematic review of the global prevalence of low back pain*, „Arthritis & Rheumatology” 2012, Vol. 64, s. 2028–2037.

³⁰ W.M. Keyserling, L. Pinnett, L.J. Fine, *Trunk posture and back pain: identification and control of occupational risk factors*, „Applied Industrial Hygiene” 2000, Vol. 3, s. 87–92.

³¹ S. Galic, J.S. Oakhill, G.R. Steinberg, *Adipose tissue as an endocrine organ*, „Molecular and Cellular Endocrinology” 2010, Vol. 316, s. 129–139.

³² T.K. Amell et al., *Effect of trunk rotation and arm position on gross upper extremity adduction strength and muscular activity*, „Ergonomics” 2000, Vol. 43, s. 512–527.

i problemy psychiczne to tylko niektóre z czynników, które przyczyniają się do tego, że ból dolnego odcinka kręgosłupa nabiera charakteru chronicznego³³.

Częste dolegliwości bólowe w odcinku lędźwiowym kręgosłupa są związane z napięciem mięśni przykręgosłupowych, powodowanym niewygodnymi pozycjami ciała i przedwczesnym zwyrodnieniem krążków międzykręgowych z powodu nadmiernego wysiłku fizycznego³⁴. Uważa się, że wiele przypadków bólu krzyża jest spowodowanych przez nadmierny ucisk na mięśnie i więzadła, które podtrzymują kręgosłup. Zarówno siły dynamiczne związane z przemieszczeniami, przenoszeniem obciążeń i wykorzystaniem stopni, drabin lub schodów, jak i statyczne siły związane z utrzymywaniem ciężkich ładunków, niewygodnymi, nieergonomicznymi pozycjami w pracy i ograniczeniem ruchu, mogą przyczynić się do urazów stawów i krążków międzykręgowych³⁵. Czynniki, które zostały zidentyfikowane jako wiążące się z ryzykiem zawodowego bólu dolnego odcinka kręgosłupa, obejmują skumulowane urazy, dynamiczne czynności związane z ruchami zgięcia i obrotu tułowia, ciężką pracą fizyczną, zginaniem lub przysiadem, makro urazami, unoszeniem lub przenoszeniem ciężarów, narażeniem na długie zmiany w pracy bez przerw, drgania całego ciała oraz prace w statycznych i nieergonomicznych pozycjach³⁶.

Klasyfikacja bólu dolnego odcinka kręgosłupa³⁷

Ból dolnego odcinka kręgosłupa dzieli się na trzy zasadnicze grupy:

- ciężka patologia kręgosłupa dotycząca rdzenia kręgowego lub uszkadzająca go,
- ból związany z objawami korzonkowymi (głównie o podłożu zapalnym),
- ból niespecyficzny.

³³ E. Macedo, V.L.G. Blank, *Processo de trabalho e prevalência de dor lombar em motoristas de caminhões transportadores de madeira no sul do Brasil*, „Cadernos Saúde Coletiva” 2006, Vol. 14, s. 435–450.

³⁴ W.M. Keyserling, L. Pinnett, L.J. Fine, *Trunk posture and back pain: identification and control of occupational risk factors*, „Applied Industrial Hygiene” 2000, Vol. 3, s. 87–92.

³⁵ Ibidem, s. 8.

³⁶ M.C. Da Silva, A.G. Fassa, D. Kriebel, *Musculoskeletal pain in ragpickers in a southern city in Brazil*, „American Journal of Industrial Medicine” 2006, Vol. 49, s. 327–336; V.H. Hildebrandt, *Back pain in the work population: prevalence rates in dutch trades and professions*, „Ergonomics” 1995, Vol. 38, s. 1283–1298.

³⁷ J. Moffett, S. McLean, *The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain*, „Rheumatology” 2006, Vol. 45, s. 371–378; Z. Isaac, J.N. Katz, D.G. Borenstein, *Regional and widespread pain: lumbar spine disorders* [w:] *Rheumatology*, red. M.C. Hochberg, A.J. Silman, J.S. Smolen, M.E. Weinblatt, M.E. Weisman, Oxford, Elsevier, 2008, s. 593–618.

Ból ten można również sklasyfikować jako pierwotny lub wtórny; zobjawami neurologicznymi lub bez; mechaniczny – zwyrodnieniowy, nie-mechaniczny – zapalny; będący wynikiem chorób zakaźnych, przyczyn metabolicznych, pochodzenia nowotworowego lub wtórny do chorób ogólnoustrojowych. Ból niespecyficzny ma w większości przypadków podłoże psychosomatyczne. Istnieje również istotna grupa niespecyficznego bólu, w której pewien odsetek ma charakter pozorowany w sposób świadomy lub nieświadomy przez pacjenta³⁸.

Ból dolnego odcinka kręgosłupa klasyfikuje się również przy uwzględnieniu uszkodzenia tkanek mięśni i więzadeł: (1) ból wywołany przeciążeniem/zmęczeniem mięśni przykręgosłupowych; (2) ból spowodowany naciągnięciem/rozciągnięciem mięśni lub więzadeł; (3) ból wywołany zaburzeniami stabilności kręgosłupa pod wpływem ruchu – wywołany skrętami tułowia oraz ból spowodowany niestabilnością stawów, w tym w obrębie miednicy; (4) ból, którego podłożem są patologie krążków międzykręgowych; (5) ból wywołany przepukliną międzykręgową; (6) lub w przeważającej mierze psychologiczny ból jako forma konwersji psychosomatycznej³⁹.

Ból dolnego odcinka kręgosłupa można również klasyfikować ze względu na etiologię:

- gdy przyczyna jest dobrze zdefiniowana, na przykład w przypadku przepukliny krążka międzykręgowego;
- gdy diagnoza jest niezdefiniowana (niejasna) – nieswoisty/niespecyficzny.

Nieswoisty ból dolnego odcinka kręgosłupa stanowi 80% wszystkich przypadków odnotowanych u osób dorosłych i dotyczy przede wszystkim osób w wieku od 20 lat do 55 lat⁴⁰. LBP można dalej klasyfikować jako statyczny, gdy jest spowodowany nieprawidłową postawą (przeciążeniem statycznym) lub kinetyczny, gdy spowodowany jest dynamicznym przeciążeniem. Wreszcie ból ten można podzielić ze względu na czas trwania dolegliwości. Dzielimy go wtedy na ból ostry, podostry i przewlekły. Ostry ból związany jest z uszkodzeniem więzadeł, mięśni lub krążków międzykręgowych. Charakteryzuje się nagłym początkiem i trwa krócej niż 6 tygodni. W większości przypadków jest samoograniczający się, a średni czas trwania wynosi 1–7 dni. U około 90% pacjentów ustępuje spontanicznie, 60% powraca do pracy i normalnego funkcjonowania w ciągu 1 miesiąca, a u 30– 60% pacjentów obserwuje się nawroty bólu w ciągu 1–2 lat. Czas trwania bólu

³⁸ M. Helfenstein, M.A. Goldenfum, C. Siena, *Occupational low back pain*, „Revista da Associação Médica Brasileira” 2010, Vol. 56, s. 583–958.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ M. Nordim et al., *Nonspecific low back pain* [w:] *Environmental and occupational medicine*, red. W.N. Rom, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998, s. 947–957.

podostrego wynosi 6–12 tygodni⁴¹. Przewlekły ból dolnego odcinka kręgosłupa występuje natomiast w zaledwie 8% przypadków, trwa dłużej niż 12 tygodni, obniża sprawność fizyczną i funkcjonowanie oraz jest mało prawdopodobne, że zostanie całkowicie wyleczony. Szacuje się bowiem, że trzy czwarte pacjentów cierpiących z powodu przewlekłego bólu tego typu jest w długim czasie niezdolna do pracy zawodowej⁴². Jak wyżej wspomniano, dużą grupę chorych cierpiących z powodu bólu odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa ma charakter niespecyficzny i brak jest jasnych protokołów diagnostycznych, leczniczych i prognostycznych w tym zakresie. Ból kręgosłupa, głównie odcinka krzyżowego i lędźwiowego, może objawiać się niespecyficznymi objawami korzeniowymi o charakterze zapalnym, pierwotnym. W niektórych badaniach analizowano poziomy enzymów z pobranych próbek tkanek pierścienia włóknistego i jądra miażdżystego dysków przepuklinowych pobranych od pacjentów z radikulopatią. Stwierdzono powiązanie biochemiczne zwiększonej ekspresji cytokin z tymi patologiami, co potwierdza zapalne pochodzenie tych schorzeń⁴³.

Przewlekły ból dolnego odcinka kręgosłupa

Narodowy Instytut Zaburzeń Neurologicznych i Udarów w USA definiuje przewlekły ból dolnego odcinka kręgosłupa jako ból lędźwiowy, występujący przez ponad 3 miesiące. Wyraźnie również podkreśla, że do optymalnej kontroli przewlekłego bólu tego typu konieczna jest interpersonalna, multimodalna opieka koordynowana⁴⁴. Przewlekły ból kręgosłupa, zwłaszcza cLBP jest definiowany jako ból, który utrzymuje się przez ponad 12 tygodni. Może być powiązany z nieadekwatnym odczuwaniem bólu przez pacjenta w wyniku stresu,

⁴¹ E. Macedo, V.L.G. Blank, *Processo de trabalho e prevalência de dor lombar em motoristas de caminhões transportadores de madeira no sul do Brasil*, „Cadernos Saúde Coletiva” 2006, Vol. 14, s. 435–450.

⁴² A.E. Mesas et al., *The association of chronic neck pain, low back pain, and migraine with absenteeism due to health problems in Spanish workers*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2014, Vol. 39, s. 1243–1253; A.R.J. Sanders et al., *The effectiveness of shared decision-making followed by positive reinforcement on physical disability in the long-term follow-up of patients with non-specific low back pain in primary care: a clustered randomised controlled trial*, „BMC Family Practice” 2018, Vol. 19, s. 102.

⁴³ R. Chou et al., *Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society*, „Annals of Internal Medicine” 2007, Vol. 147, s. 478–491.

⁴⁴ R. Chou, *Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society clinical practice guideline*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2009, Vol. 34, s. 1078–1093.

zmianami somatycznymi powodującymi wzrost poziomu lęku, ograniczeniem aktywności fizycznej, brakiem uczestnictwa w zajęciach towarzyskich oraz spadkiem kondycji fizycznej⁴⁵.

Przyczyny przewlekłego bólu dolnego odcinka kręgosłupa

Zidentyfikowano wiele różnych czynników, które przyczyniają się do tego, że bolesne zespoły lędźwiowe stają się chroniczne. Są to w szczególności czynniki psychospołeczne takie jak: niezadowolenie z życia prywatnego i zawodowego, brak aktywności fizycznej, otyłość, palenie tytoniu, nadmiar obowiązków domowych i zawodowych, syndromy depresyjne, procesy sądowe związane z pracą zawodową i życiem prywatnym, zmiany klimatyczne, czynniki genetyczne i antropologiczne, zmiany ciśnienia atmosferycznego i temperatury, nawyki w zakresie postawy ciała i poziom wykształcenia⁴⁶.

Do czynników ryzyka przewlekłego, niespecyficznego bólu dolnego odcinka kręgosłupa należą: długa historia nawracającego bólu w dole pleców, absencja w pracy w ciągu ostatnich 12 miesięcy, ból promieniujący do kończyn dolnych, objawy neurologiczne, zmniejszenie siły mięśni i wytrzymałości tułowia, niesprawność fizyczna, palenie papierosów, oznaki depresji i stresu psychicznego, niska satysfakcja z pracy, problemy osobiste związane z nadużywaniem alkoholu, problemy małżeńskie i trudności finansowe⁴⁷. Podkreśla się również znaczenie aspektów psychospołecznych jako etiologii tego rodzaju bólu. Prawdopodobnie czynniki te wiążą się z ww. bólem i są decydujące

⁴⁵ G. Waddell, A.K. Burton, *Concepts of rehabilitation for the management of low back pain*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2005, Vol. 19, s. 655–670; M. Roland, M. Dixon, *Randomized controlled trial of an educational booklet for patients presenting with back pain in general practice*, „The Journal of the Royal College of General Practitioners” 1989, Vol. 39, s. 244–246; E. Berker, N. Dincer, *Chronic pain and rehabilitation*, „Agri” 2005, Vol. 17, s. 10–16.

⁴⁶ S.J. Bigos et al., *A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1991, Vol. 16, s. 1–6; Y.C. Leboeuf, K.O. Kyvik, N.H. Bruun, *Low back pain and lifestyle. Part II. Obesity. Information from a population-based sample of 29, 424 twin subjects*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1999, Vol. 24, s. 779–783; R.W. McGorry et al., *Meteorological conditions and self-report of low back pain*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1998, Vol. 23, s. 2096–2102; B.M. Kummel, *Nonorganic signs of significance in low back pain*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1996, Vol. 21, s. 1077–1081; S.J. Kamper et al., *Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis*, „BMJ” 2015, Vol. 350, s. 444.

⁴⁷ R.J. Gatchel, P.B. Polatin, T.G. Mayer, *The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1995, Vol. 20, s. 2702–2709.

w procesach progresji ostrego bólu do bólu przewlekłego⁴⁸. Badania psychologiczne osób cierpiących z powodu bólu kręgosłupa przeprowadzone w Klinice Bólu w Glasgow wykazują, że aż 95% pacjentów przejawia zaburzenia psychiczne⁴⁹. Z badań przeprowadzonych w Polsce wynika, że istnieje pewien profil osobowości ludzi z dolegliwościami kręgosłupa. Są to najczęściej osoby o negatywnym nastawieniu wobec siebie, charakteryzujące się pesymizmem życiowym, łatwo ulegające zniechęceniu, izolujące się⁵⁰. Brak nawyku dbania o kondycję fizyczną i psychiczną pogłębia istniejący stan. Badania wskazują również na korelację między konsumpcją tytoniu a przewlekłym bólem kręgosłupa. Okazuje się, że codzienni i byli palacze częściej cierpią z powodu bólu kręgosłupa aniżeli osoby, które nigdy nie paliły papierosów⁵¹. Mimo że związek przyczynowo skutkowy między nikotyną a bólem pleców nie został do końca wyjaśniony, to badania wykazują jej wpływ na dolegliwości bólowe kręgosłupa. Spożycie nikotyny prowadzi w krótkim okresie do skurczu naczyń, a w dalszej perspektywie do miażdżycy, przez co powoduje nie tylko niewystarczający dopływ krwi do narządów wewnętrznych, lecz także niedostateczne odżywianie kości, a tym samym prowadzi do degeneracji kośćca⁵². Zmniejszona perfuzja tkanek tworzących kręgosłup, szczególnie dysków międzykręgowych i mięśni pleców, wydaje się sprzyjać zmianom zwyrodnieniowym, objawiającym się bólem pleców⁵³. Zatem wiedza i nawyki dotyczące zdrowego stylu życia są ważnym czynnikiem w profilaktyce dolegliwości bólowych kręgosłupa.

⁴⁸ Ibidem.

⁴⁹ T. Iwański, *Psychologiczno-społeczne aspekty bólów kręgosłupa*, „Postępy Rehabilitacji” 1998, Vol. 12, s. 3.

⁵⁰ M. Makowska, W. Niesłuchowski, *Profil osobowości u osób z dysfunkcjami kręgosłupa*, „Postępy Rehabilitacji” 1990, Vol. 9, s. 1.

⁵¹ M. Zimmermann-Stenzel et al., *Smoking and Chronic Back Pain: Analyses of the German Telephone Health Survey 2003*, „Deutsches Ärzteblatt International” 2008, Vol. 105, s. 441–448; C. Power et al., *Predictors of low back pain onset in a prospective British study*, „American Journal Public Health” 2001, Vol. 91, s. 1671–1678.

⁵² E. Ernst, *Smoking a cause of back trouble?*, „British journal of rheumatology” 1993, Vol. 32, s. 239–242; A.K. German, *The coagulating and fibrinolytic activities of the blood in smokers*, „Lik Sprava” 1998, Vol. 2, s. 111–113.

⁵³ M. Akmal et al., *Effect of nicotine on spinal disc cells: A cellular mechanism for disc degeneration*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2004, Vol. 29, s. 568–575; M.D. Enderl et al., *Endothelial function, variables of fibrinolysis and coagulation in smokers and healthy controls*, „Haemostasis” 2000, Vol. 30, s. 149–158; R.R. Fogelholm, A.V. Alho, *Smoking and intervertebral disc degeneration*, „Medical Hypotheses” 2001, Vol. 56, s. 537–539.

Zawodowy ból dolnego odcinka kręgosłupa

Zawodowy ból dolnego odcinka kręgosłupa (ang. *occupational low back pain* – OLBP) jest związany z wykonywaniem pracy zawodowej i ma wieloczynnikową etiologię oraz wysoką zapadalność i rozpowszechnienie. Charakteryzuje się bólem o różnym nasileniu i czasie trwania oraz może prowadzić do niezdolności do pracy i inwalidztwa. Ból ten powoduje różnego rodzaju dyskomfort pracowników i zwiększa koszty pracodawców oraz systemów zabezpieczenia społecznego i opieki zdrowotnej. Ból tego typu jest największym pojedynczym problemem zdrowotnym związanym z pracą i absencją w pracy oraz najczęstszą przyczyną niezdolności do pracy pracowników w wieku poniżej 45 lat. Dotyczy przede wszystkim młodych osób dorosłych i odpowiada za około jedną czwartą wszystkich przypadków przedwczesnego inwalidztwa⁵⁴.

Ból OLBP dotyka aktywnej zawodowo części populacji, łączy się więc z niezdolnością do pracy, powoduje cierpienia pacjentów, wiąże się z kosztami wynikającymi z utratą produktywności, dniami wolnym od pracy, kosztami medycznymi i prawnymi oraz kosztami dotyczącymi ubezpieczenia społecznego. Problem ten jest analizowany nie tylko jako kwestia medyczna, lecz także jako problem społeczny i ekonomiczny⁵⁵.

W 1984 r. Schilling zaproponował klasyfikację chorób związanych z pracą w oparciu o trzy grupy⁵⁶ :

- choroby, w których praca jest jedyną sprawczą przyczyną, na przykład wypadki przy pracy i uznane przez prawo choroby zawodowe;
- choroby, w których praca jest jednym z czynników sprawczych;
- choroby, w których praca pogarsza lub prowokuje zaburzenie i patologię, które nastąpiły wcześniej przez podjęciem pracy.

W klasyfikacji Schillinga OLBP można sklasyfikować jako Schilling II, jeśli praca jest uważana za jeden z czynników przyczyniających się do wystąpienia objawów lub Schilling III, jeżeli praca jest uważana za czynnik obciążający w istniejącym zaburzeniu lub patologii.

⁵⁴ P. de Goumeoens, C. Shizas, A.K. So, *Low back pain in 2006: back to the root*, „Revue Médicale Suisse” 2006, Vol. 2, s. 1268–1270.

⁵⁵ International Classification of Functioning, *Disability and Health*, <https://unstats.un.org/UNSD/disability/pdfs/ac.81-b4.pdf>, dostęp 1.12.2018.

⁵⁶ R.S. Schilling, *More effective prevention in occupational health practice?*, „Occupational Medicine” 1984, Vol. 34, s. 71–79.

Terapia przewlekłego bólu kręgosłupa, zwłaszcza dolnej jego części⁵⁷

W niniejszych rozważaniach zajmujemy się szczególnie terapią przewlekłego bólu dolnego odcinka kręgosłupa ze względu na profil pacjentów korzystających z leczenia w Centrum Rehabilitacji Rolników KRUS w Jedlcu. Celem leczenia zachowawczego przewlekłego bólu kręgosłupa jest zwiększenie mobilności pacjentów, zwiększenie zdolności i wydolności fizycznej oraz psychicznej w celu wyeliminowania objawów negatywnych wymienionych powyżej. Aby to osiągnąć, pierwszy etap terapii wiąże się ze zwiększeniem tolerancji aktywności fizycznej. Kolejnymi etapami terapii są zwiększenie kondycji fizycznej, zmniejszenie obciążeń socjoekonomicznych i poprawa samopoczucia psychospołecznego⁵⁸. W analizie efektywności terapii LBP przyjęto powszechnie stosowane miary efektów w zakresie zmniejszenia dolegliwości bólowych i poprawy funkcji tej części kręgosłupa (Tabela 1).

Tabela 1. Definicje dotyczące miar efektywności terapii bólu dolnego odcinka kręgosłupa

	Siła efektu		
	niewielki	średni	znaczny/istotny
Ból (VAS)*	5–9 pkt	10–20 pkt	>20 pkt
Funkcja (ODI)**	< 10 pkt	10–20 pkt	>20 pkt

* VAS – Visual Analogue Scale.

** ODI – Oswestry Disability Index.

Źródło: S.D. Liddle, J.H. Gracey, G.D. Baxter, *Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials*, „Manual therapy” 2007, Vol. 12, s. 310–327.

Miarami stosowanymi w ocenie efektów terapii bólu dolnego odcinka kręgosłupa, poza badaniem fizykalnym przez lekarza, są powszechnie stosowane kwestionariusze i skale, które najczęściej pozwalają ocenić stopień nasilenia bólu i stan funkcjonalny kręgosłupa. W związku z tym, że ból jest doznaniem subiektywnym w codziennej praktyce klinicznej, nie dysponuje się narzędziami i badaniami umożliwiającymi obiektywną ocenę stopnia jego nasilenia. Opracowano wiele skal i kwestionariuszy do określania nasilenia bólu, opie-

⁵⁷ T.S. Llés, et al., *Therapeutic algorithm for low back pain*, „Revue Médicale de Bruxelles” 2015, Vol. 36, s. 307–312.

⁵⁸ S.D. Liddle, J.H. Gracey, G.D. Baxter, *Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials*, „Manual therapy” 2007, Vol. 12, s. 310–327.

rających się na ocenie chorego. Są one narzędziami pomocniczymi do oceny nasilenia bólu i pozwalają ocenić skuteczność leczenia. Najczęściej stosuje się skalę wzrokowo-analogową (ang. *Visual Analogue Scale – VAS*), przy pomocy której można w sposób wiarygodny określić nasilenie bólu⁵⁹. Okresowo powtarzane pomiary intensywności bólu za pomocą tej skali pozwalają na ocenę skuteczności leczenia przeciwbólowego. Kwestionariusz ODI (ang. *Oswestry Disability Index*) został opracowany w celu oceny stopnia niepełnosprawności spowodowanej bólem kręgosłupa w odcinku piersiowo-lędźwiowym⁶⁰. Jest to obecnie standardowy kwestionariusz oceniający wpływ bólu kręgosłupa na funkcjonowanie pacjenta w codziennych czynnościach. Ocenia także efektywność zastosowanego leczenia. Pacjent wypełnia kwestionariusz samodzielnie, udziela odpowiedzi na 10 pytań dotyczących: nasilenia bólu i zmienności w czasie, podnoszenia przedmiotów, siedzenia, spania, podróżowania, pielęgnacji, chodzenia, stania, życia towarzyskiego oraz zmiany nasilenia bólu. W każdej z sekcji kwestionariusza pacjent wybiera tylko jedną, najlepiej opisującą aktualne dolegliwości odpowiedź, punktowaną w zależności od ciężkości w zakresie 0–5 pkt. Maksymalna liczba punktów wynosi zatem 50. Dodatkowo, stosując odpowiednią formułę zawartą w opisie kwestionariusza, można określić stopień niepełnosprawności pacjenta w procentach, co pozwala dobrać odpowiednie leczenie.

Skuteczność leczenia farmakologicznego

Terapia farmakologiczna przewlekłego LBP obejmuje stosowanie nieopiodowych środków przeciwbólowych (niesteroidowe leki przeciwzapalne – NLPZ), opioidów, środków zwiotczających mięśnie szkieletowe i adiuwantnych środków przeciwbólowych (środki przeciwdepresyjne i przeciwdrgawkowe). Istnieją rozbieżności w różnych doniesieniach naukowych na temat skuteczności powyższych terapii. Część badań wskazuje, że leczenie farmakologiczne takie jak stosowanie acetaminofenu, leków przeciwdepresyjnych, środków zwiotczających mięśnie szkieletowe czy podawanie lidokainy przezskórnie (np. w postaci plastrów) nie jest skuteczniejsze niż placebo w leczeniu przewlekłego LBP. Według niektórych doniesień naukowych podawanie iniekcji sterydowych nie jest skuteczniejsze od placebo w długotrwałym leczeniu przewlekłego bólu kręgosłupa, spowodowanego różnorodnymi przyczynami⁶¹.

⁵⁹ M. Haefeli, A. Elfering, *Pain assessment*, „European Spine Journal” 2006, Vol. 15 (1), s. 17–24.

⁶⁰ J.C.T. Fairbank, P.B. Pynsent, *The Oswestry Disability Index*, „Spine” 2000, Vol. 25, s. 2940–2953.

⁶¹ J.B. Staal et al., *Injection therapy for subacute and chronic low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, Vol. 3, CD001824.

Inne prace natomiast wskazują, że jedynie niesteroidowe leki przeciwzapalne i wybrane opioidy okazują się skuteczniejsze niż placebo i to tylko w krótkotrwałym leczeniu przewlekłego LBP. Przegląd literatury przedmiotu wykazał, że w porównaniu z placebo, NLPZ przynoszą niewielką, ale znaczącą poprawę bólu i niepełnosprawności u pacjentów z tym schorzeniem⁶².

Zgodnie z zaleceniami ekspertów niemieckich NLPZ są skutecznymi lekami, które można stosować w zwalczaniu ostrego bólu dolnego odcinka kręgosłupa, o umiarkowanym czasie trwania. Powinno się jednak stosować najniższe skuteczne dawki tych leków⁶³. Nieco wyższa skuteczność cechuje selektywne NLPZ z grupy koksybów (np. Celekoksyb), które należą do wybiórczych inhibitorów cyklooksygenazy-2⁶⁴. W świetle najnowszych doniesień naukowych paracetamol nie powinien być stosowany w leczeniu bólu kręgosłupa ze względu na jego niską skuteczność w zwalczaniu tego typu bólu. W stosunku do placebo skuteczność paracetamolu jest bliska zeru.

Opierając się na przeglądach literatury Cochrane Library, należy stwierdzić, że opioidy są skuteczniejsze w zwalczaniu bólu i niepełnosprawności w cLBP niż inne, stosowane w tych przypadkach, leki (NLPZ czy leki przeciwdepresyjne)⁶⁵. Dotyczy to głównie efektu przeciwbólowego. Działania uboczne jednak tej grupy leków zdecydowanie przeważają nad działaniami ubocznymi stosowania NLPZ. W leczeniu bólu kręgosłupa stosuje się głównie topiramát, zaliczany do opioidów słabych. Działanie ww. preparatu, podobnie jak innych opioidów, polega na hamowaniu kanału wapniowego i otwarcia kanału potasowego w receptorach opioidowych, co prowadzi do zmniejszenia przewodnictwa w komórkach nerwowych rogów tylnych rdzenia kręgowego. Ze względu na działania uboczne stosowanie tego leku, jak i innych opioidów, jest ograniczone⁶⁶. Istnieje niewiele badań porównujących skuteczność opioidów w zwalczaniu bólu kręgosłupa w porównaniu do innych leków. Skuteczność ich jest umiarkowana w stosunku do placebo zarówno w zwalczaniu bólu, jak i funkcji kręgosłupa, ma działanie raczej krótkotrwałe⁶⁷.

⁶² P.D. Roelofs et al., *Nonsteroidal antiinflammatory drugs for low back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, Vol. 1, CD000396; W.T.M. Enthoven, P.D. Roelofs, B.W. Koes, *NSAIDs for Chronic Low Back Pain*, „JAMA” 2017, Vol. 317, s. 2327–2328.

⁶³ J.F. Chenot et al., *Non-Specific Low Back Pain*, „Deutsches Ärzteblatt International” 2017, Vol. 114, s. 883–890.

⁶⁴ R. Chou, *Pharmacological management of low back pain*, „Drugs” 2010, Vol. 70, s. 387–402; S. Rozenberg, V. Foltz, B. Fautrel, *Treatment strategy for chronic low back pain*, „Joint Bone Spine” 2012, Vol. 79, s. 555–559.

⁶⁵ L.E. Chaparro et al., *Opioids compared with placebo or other treatments for chronic low back pain: an update of the Cochrane Review*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2014, Vol. 39, s. 556–563.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ J.W. Chung, Y. Zeng, T.K. Wong, *Drug therapy for the treatment of chronic nonspecific low back pain: systematic review and meta-analysis*, „Pain Physician” 2013, Vol. 16, s. E685–704.

Tak więc, jedynie niesterydowe leki przeciwzapalne, opioidy i topiramat są prawdopodobnie skuteczniejsze niż placebo, i to jedynie w krótkotrwałym leczeniu przewlekłego LBP⁶⁸. Zaleca się stosowanie leków przeciwbólowych, również w przypadku LBP, według drabiny analgetycznej zaproponowanej przez WHO. Badania jednak wskazują na niski odsetek zastosowania tej terapii wśród pacjentów cierpiących z powyższego powodu⁶⁹. Skuteczność różnych form farmakoterapii w leczeniu bólu dolnego odcinka kręgosłupa przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Skuteczność farmakoterapii w leczeniu przewlekłego bólu dolnej części kręgosłupa

Farmaceutyk	Efekt przeciwbólowy	Efekt poprawy funkcji organizmu
Acetaminofen (Paracetamol)	brak dowodów	brak dowodów
Niesterydowe leki przeciwzapalne	średni	średni
Opioidy (silne)	niewielki	niewielki
Opioidy – bupronorfina w plastrach i podjęzykowo	niewielki	brak dowodów
Opioidy słabe (topiramat)	średni	brak dowodów
Tramadol	średni	średni
Leki rozluźniające mięśnie szkieletowe	brak dowodów	brak dowodów
Benzodiazepiny (tetrazepam)	niewielki	brak dowodów

Źródło: R. Buchbinder et al., *Low back pain: a call for action. Low Back Pain Series Working Group*, „Lancet” 2018, Vol. 391, s. 2384–2388; N.E. Foster et al., *Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions*, „Lancet” 2018, Vol. 391, s. 2368–2383.

⁶⁸ H. Reinecke et al., *Analgesic efficacy of opioids in chronic pain: recent meta-analyses*, „British Journal of Pharmacology” 2015, Vol. 172, s. 324–333; T. Kuijpers et al., *A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain*, „European Spine Journal” 2011, Vol. 20, s. 40–50; M. Muehlbacher et al., *Topiramate in treatment of patients with chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study*, „The Clinical Journal of Pain” 2006, Vol. 22, s. 526–531; C.M. Williams et al., *Efficacy of paracetamol for acute low-back pain: a double-blind, randomised controlled trial*, „Lancet” 2014, Vol. 384, s. 1586–1596; J.A. Hashmi et al., *Lidocaine patch (5%) is no more potent than placebo in treating chronic back pain when tested in a randomised double blind placebo controlled brain imaging study*, „Molecular Pain” 2012, Vol. 8, s. 29; M.W. van Tulder et al., *Muscle relaxants for non-specific low back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2003, Vol. 2, CD004252.

⁶⁹ N. Gouvei et al., *The Use of Analgesic and Other Pain-Relief Drugs to Manage Chronic Low Back Pain: Results from a National Survey*, „Pain Practice” 2017, Vol. 17, s. 353–365.

Ćwiczenia fizyczne w leczeniu LBP

W przypadku ostrej postaci LBP, której ból trwa do 6 tygodni, istnieją dowody na to, że terapia ruchowa jest skuteczniejsza niż sedenteryjny tryb życia oraz inne stosowane metody terapii⁷⁰. Inne obserwacje pokazują minimalne, lecz pozytywne efekty terapii ruchowej i terapii NLPZ oraz manipulacji kręgosłupa (ang. *spine manipulation*), czyli tzw. nastawianie i to głównie w podostrych postaciach LBP⁷¹. W odniesieniu do cLBP obserwowano większą skuteczność terapii ruchowej w porównaniu do tradycyjnych metod leczenia⁷². Inni autorzy podkreślają, że ćwiczenia wzmacniające mięśnie i rozciągające przynoszą pozytywne efekty terapeutyczne pacjentom z cLBP. Podkreśla się, że ćwiczenia fizyczne wzmacniające gorset mięśniowy i rozciągające są skuteczniejsze aniżeli farmakoterapia, ale tylko wtedy, gdy jest projektowana indywidualnie dla poszczególnych pacjentów⁷³. Wzmocnienie mięśni przykręgosłupowych, zwłaszcza ich dolnego odcinka, oraz mięśni brzucha może zmniejszyć częstotliwość, czas trwania i nasilenie bólu kręgosłupa⁷⁴. Dodatkowo niektóre fizjoterapeutyczne metody leczenia, wraz z ćwiczeniami mogą zmniejszać objawy bólowe na krótki czas⁷⁵.

⁷⁰ H.M. Pengel, C.G. Maher, K.M. Refshauge, *Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain*, „Clinical Rehabilitation” 2002, Vol. 16, s. 811–820.

⁷¹ A. Keller et al., *Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain*, „European Spine Journal” 2007, Vol. 16, s. 1776–1788.

⁷² M.O. Magalhães et al., *The short-term effects of graded activity versus physiotherapy in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial*, „Manual therapy” 2015, Vol. 20, s. 603–609.

⁷³ J.A. Hayden et al., *Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain*, „Annals of Internal Medicine” 2005, Vol. 142, s. 776–785.

⁷⁴ J.I. Brox et al., *Systematic review of back schools, biref education, and fearavoidance training for chronic low back pain*, „Spine Journal” 2008, Vol. 8, s. 948–958; N. Roer et al., *Intensive group training protocol versus guideline physiotherapy for patients with chronic low back pain: a randomised controlled trial*, „European Spine Journal” 2008, Vol. 17, s. 1193–1200; M. van Middelkoop et al., *A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain*, „European Spine Journal” 2011, Vol. 20, s. 19–39; B. Hidalgo B. et al., *The efficacy of manual therapy and exercise for different stages of non-specific low back pain: an update of systematic reviews*, „The Journal of manual and manipulative therapy” 2014, Vol. 22, s. 59–74.

⁷⁵ J.E. Bialosky et al., *The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model*, „Manual Therapy” 2009, Vol. 14, s. 531–538; D.T. Lizer et al., *Exercises for treatment of nonspecific low back pain*, „Revista Brasileira de Anestesiologia” 2012, Vol. 62, s. 838–846.

Zabiegi fizjoterapeutyczne w zwalczaniu cLBP

Jedną z nowych metod leczenia bólu przewlekłego jest procedura neuro-modulacyjna – stymulacja rdzenia kręgowego (ang. *spinal cord stimulation* – SCS). Brak jest jednak wystarczających dowodów na to, że ww. metoda jest skuteczniejsza od placebo⁷⁶. Również leczenie tego typu bólu za pomocą przezskórnej elektrycznej stymulacji nerwów czy korzonków nerwowych (ang. *transcutaneous electrical nerve stimulation* – TENS) posiada sprzeczną literaturę. Jedni autorzy twierdzą, że nie ma różnicy między tą formą terapii a placebo, inni potwierdzają natomiast jej skuteczność⁷⁷. Takie metody fizjoterapeutyczne jak na przykład masaż ręczny, według niektórych autorów, przynoszą krótkotrwałą poprawę w zakresie odczuwania bólu, nie wpływają jednak na poprawę aktywności fizycznej chorego czy poziom niepełnosprawności. Różnice te są minimalne w porównaniu z placebo⁷⁸. Przegląd literatury przedmiotu pokazuje słabe i nieistotne, krótkotrwałe różnice w zakresie ustępowania bólu przy zastosowaniu różnych odmian masażu ręcznego⁷⁹. Inne doniesienia potwierdzają tę opinię⁸⁰. Podobne oceny wynikają z doniesień na temat zastosowanych ćwiczeń refleksologicznych w zwalczaniu przewlekłego bólu kręgosłupa⁸¹. Stosowanie akupresury również nie wykazuje różnic w zakresie niepełnosprawności i odczuwania bólu przy zastosowaniu obiektywnych kwestionariuszy⁸². W jednym (znanym autorom) doniesieniu wykazano, że stosowanie masażu ręcznego przynosi większą ulgę pacjentom w odczuwa-

⁷⁶ R.S. Taylor, J.P. Van Buyten, E. Buchser, *Spinal cord stimulation for chronic back and leg pain and failed back surgery syndrome: a systematic review and analysis of prognostic factors*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2005, Vol. 30, s. 152–160.

⁷⁷ A. Khadilkar et al., *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, Vol. 4, CD003008; M. Weber-Rajek et al., *Przezskórna elektrostymulacja nerwów (TENS) w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego*, „Journal of Education, Health and Sport” 2016, Vol. 6, s. 11–20.

⁷⁸ S. Kumar, K. Beaton, T. Hughes, *The effectiveness of massage therapy for the treatment of nonspecific low back pain: a systematic review of systematic reviews*, „International Journal of General Medicine” 2013, Vol. 6, s. 733–471.

⁷⁹ A.D. Furlan et al., *A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain*, „Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine” 2012, Vol. 2012, ID 953139.

⁸⁰ H.M. Pengel, C.G. Maher, K.M. Refshauge, *Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain*, „Clinical Rehabilitation” 2002, Vol. 16, s. 811–820; G. Bronfort, *Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis*, „Spine Journal” 2004, Vol. 4, s. 335–356.

⁸¹ E. Ernst, P. Posadzki, M.S. Lee, *Reflexology: an update of a systematic review of randomized clinical trials*, „Maturitas” 2011, Vol. 68, s. 116–120.

⁸² Y.C. Kim et al., *Acupressure for the treatment of musculoskeletal pain conditions: a systematic review*, „Journal of Musculoskeletal Pain” 2012, Vol. 20, s. 116–121.

niu bólu oraz zdolności do aktywności fizycznej, aniżeli stosowanie refleksoterapii i akupunktury⁸³.

Skuteczność terapii interferencyjnej również nie została udowodniona naukowo. Nie ma dowodów na skuteczność interferencji w porównaniu z terapią pozorowaną/placebo w leczeniu przewlekłego bólu dolnego odcinka kręgosłupa. Rekomendacje europejskiej grupy ekspertów nie zalecają stosowania ww. metody w tego typu schorzeniu⁸⁴. Grupa ta została powołana przez Komisję Europejską w ramach projektu pod nazwą COST ACTION B13 „Ból dolnego odcinka kręgosłupa: rekomendacje postępowania”. Według powyższych zaleceń również laseroterapia i termoterapia nie są zalecane jako skuteczne metody leczenia cLBP. Brak jest bowiem dowodów na ich skuteczność w leczeniu omawianego schorzenia, choć istnieją doniesienia o niskiej skuteczności terapii ciepłem ostrego i podostrego LBP. Podobnie wspomniana grupa ekspertów nie zaleca stosowania diatermii krótkofalowej i terapeutycznego zastosowania ultradźwięków w leczeniu tego schorzenia ze względu na brak dowodów na ich skuteczność w stosunku do placebo⁸⁵. Rekomendacje zalecają jedynie stosowanie terapii ruchowej pod okiem odpowiednio przeszkolonego fizjoterapeuty⁸⁶. Skuteczność niefarmakologicznych metod terapii cLBP przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Skuteczność niefarmakologicznych metod terapeutycznych cLBP

Interwencja	Efekt przeciwbólowy	Efekt poprawy funkcji organizmu
Ćwiczenia fizyczne (ogólne)	niewielka	umiarkowana
Ćwiczenia kontroli motorycznej	umiarkowana	niewielka
Yoga	umiarkowana	niewielka
Redukcja stresu	niewielka	niewielka
Ćwiczenia relaksacyjne	umiarkowana	umiarkowana
Kognitywna terapia behawioralna	umiarkowana	brak
Leczenie operacyjne	niewielka	brak
Elektromiografia (EMG)	umiarkowana	brak
Wielodyscyplinarna rehabilitacja	umiarkowana	umiarkowana
Akupunktura	umiarkowana	umiarkowana

Cd. tabeli na następnej stronie.

⁸³ M. van Middelkoop et al., *A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain*, „European Spine Journal” 2011, Vol. 20, s. 19–39.

⁸⁴ O. Airaksinen et al., *Chapter 4. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain*, „European Spine Journal” 2006, Vol. 15 (2), s. 192–300.

⁸⁵ Ibidem.

⁸⁶ Ibidem.

Tabela 3. Skuteczność niefarmakologicznych metod terapeutycznych cLBP (cd.)

Interwencja	Efekt przeciwbólowy	Efekt poprawy funkcji organizmu
Manipulacje kręgosłupa (nastawianie)	brak	trudna do oceny
Masaż	brak	trudna do oceny
Terapia interferencyjna	niewielka	brak
Manipulacje kręgosłupa (nastawianie)	brak	trudna do oceny
Masaż	brak	trudna do oceny
Terapia interferencyjna	niewielka	brak
Diatermia krótkofalowa	brak	brak
Ultradźwięki	brak	brak
Elektryczna stymulacja mięśni	brak	brak
Termoterapia zimno/ciepło	umiarkowana – ciepło brak – zimno	brak
Laseroterapia	brak	brak
Przezsłonna stymulacja nerwów (TENS)	brak	brak
Stymulacja rdzenia kręgowego (ang. <i>spinal cord stimulation</i> – SCS)	brak dowodów	brak dowodów
Szkoła pleców	istotna	istotna
Radialna fala uderzeniowa (ang. <i>Radial Shock Wave Therapy</i> – RSWT)	niewielka	brak
Magnetoterapia (ang. <i>pulsed electromagnetic fields</i> – PEMF)	niewielka	brak

Źródło: R. Chou et al., *Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline*, „Annals of Internal Medicine” 2017, Vol. 166, s. 493–505; D. Steffens et al., *Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis*, „JAMA Internal Medicine” 2016, 176, s. 199–208; M.C. Richards et al., *The effectiveness of physiotherapy functional restoration for post-acute low back pain: a systematic review*, „Manual therapy” 2013, Vol. 18, s. 4–25; P. Oesch et al., *Effectiveness of exercise on work disability in patients with non-acute non-specific low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*, „Journal of Rehabilitation Medicine” 2010, Vol. 42, s. 193–205; N. Henschke et al., *Behavioural treatment for chronic low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2010, Vol. 7, CD002014; M. Xu et al., *Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials*, „American Journal of Chinese Medicine” 2013, Vol. 41, s. 1–19; A.D. Furlan et al., *Massage for low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2015, nr 9, CD001929; D. Durmus et al., *Does microwave diathermy have an effect on clinical parameters in chronic low back pain? A randomized-controlled trial*, „Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation” 2014, Vol. 4, s. 435–443; S.D. French et al., *A Cochrane review of superficial heat or cold for low back pain*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2006, Vol. 31, s. 998–1006; L.M. Facci et al., *Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and interferential currents (IFC) in patients with nonspecific chronic low back pain: randomized clinical trial*, „Sao Paulo Medical Journal” 2011, Vol. 129, s. 206–216; P. Parreira et al., *Back Schools for chronic non-specific low back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2017, Vol. 8, CD011674; M. Aghilinejad et al., *Educational Program (Back School) to Improve Quality of Life among Dentists*, „Annals of Medical and Health Science Research” 2017, Vol. 7, s. 32–35; H. Han et al., *The effects of extracorporeal shock wave therapy on pain, disability, and depression of chronic low back pain patients*, „Journal of Physical Therapy Scienc” 2015, Vol. 27, s. 397–399; P. Lee et al., *Efficacy of pulsed electromagnetic therapy for chronic lower back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study*, „Journal of International Medical Research” 2006, Vol. 34, s. 160–167.

Rekomendacje leczenia LBP⁸⁷

Pomimo dużej dostępności różnorodnych terapii stosowanych w leczeniu bólu kręgosłupa, wskaźniki niepełnosprawności związane ze schorzeniami kręgosłupa globalnie rosą⁸⁸. Istnieją wyraźne różnice między dowodami naukowymi i zaleceniami towarzystw eksperckich, a rzeczywistość stosowaną terapią w krajach o niskich i średnich dochodach. W krajach wysokorozwiniętych praktyka w zakresie diagnostyki i leczenia bólu dolnej części kręgosłupa jest natomiast zdecydowanie bardziej zbieżna z powyższymi zaleceniami. Kraje te większy nacisk kładą również na prewencję, jako bardziej efektywną i tańszą formę opieki nad pacjentami z tymi schorzeniami. Kraje wysokorozwinięte w sposób bardziej efektywny zarówno pod względem skuteczności terapeutycznej, jak i finansowej wydają pieniądze na walkę z problemem bólu kręgosłupa.

Systematyczny przegląd literatury z 2016 r. wykazał, że istnieją dowody, przemawiające za tym, że ćwiczenia fizyczne są skutecznym sposobem zapobiegania LBP, sama natomiast edukacja – np. w zakresie ergonomii statycznej i ergonomii wysiłku, w codziennym życiu, pracy i czasie wypoczyniania czy noszenie ergonomicznego obuwia – nie przynoszą oczekiwanych efektów bez odpowiednich ćwiczeń fizycznych⁸⁹. W przypadku stosowania edukacji łącznie z ćwiczeniami fizycznymi efektywność była za to wyższa, w porównaniu z każdą z tych metod stosowaną oddzielnie. Dlatego też w krajach wysokorozwiniętych wdraża się programy profilaktyczne zawierające elementy edukacji i aktywności fizycznej pod postacią odpowiednio dobranych indywidualnie ćwiczeń fizycznych, jako formę prewencji bólu kręgosłupa i tylko takie formy opieki są finansowane lub współfinansowane ze środków publicznych. Większość tych dolegliwości ma charakter niespecyficzny (bez stwierdzonej konkretnej przyczyny), dlatego większość dostępnych rekomendacji zawiera psychologiczne podejście do tego problemu w rozumieniu zależności między

⁸⁷ N.E. Foster et al., *Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions*, „Lancet” 2018, Vol. 391, s. 2368–2383; R. Buchbinder et al., *Low back pain: a call for action*, „Lancet” 2018, Vol. 391, s. 2384–2388; Toward Optimized Practice, Low Back Pain Working Group, *Evidence-informed primary care management of low back pain: Clinical practice guideline*, <http://www.topalbertadoctors.org/cpgs/885801>, dostęp 1.12.2018.

⁸⁸ J.K. Freburger et al., *The rising prevalence of chronic low back pain*, „Archives of Internal Medicine” 2009, Vol. 169, s. 251–258; D. Hoy et al., *Measuring the global burden of low back pain*, „Best Practice and Research: Clinical Rheumatology” 2010, Vol. 24, s. 155–165; J. Hartvigsen et al., *What low back pain is and why we need to pay attention*, „Lancet” 2018, Vol. 391, s. 2356–2367.

⁸⁹ D. Steffens et al., *Prevention of Low Back Pain. A Systematic Review and Meta-analysis*, „JAMA Internal Medicine” 2016, Vol. 176, s. 199–208.

zachowaniami zdrowotnymi, psychiką pacjenta oraz czynnikami socjalnymi, które są podłożem LBP i determinują utrzymywanie się bólu w przyszłości, a także postępowanie procesu niepełnosprawności⁹⁰.

W przeciągu ostatnich trzech dekad doszło do wielu kluczowych zmian w zakresie rekomendacji dotyczących omawianego tematu, poprzez dostosowanie ich do zmieniających się dowodów naukowych. Obecnie większy nacisk kładzie się na samodzielne radzenie sobie z bólem przez pacjentów, psychologiczną i psychosomatyczną terapię bólu z pewnymi formami leczenia komplementarnego, mniejszy natomiast na leczenie farmakologiczne i leczenie chirurgiczne. Zalecenia wspierają aktywne formy leczenia, które zawierają aspekty psychologiczne i są ukierunkowane na poprawę funkcji organizmu. Takie podejście reprezentują zwłaszcza trzy wytyczne narodowych towarzystw naukowych, tj. duńskich, amerykańskich i brytyjskich. Znalazło ono również swoje odzwierciedlenie w powstających aktualnie metodach terapii LBP pod nazwą „Szkoła Pleców”, której autorski program wprowadzono w Centrum Rehabilitacji Rolników KRUS w Jedlcu, a która szerzej została opisana w osobnym artykule.

Wnioski

1. Przegląd literatury dotyczący terapii i prewencji bólu dolnego odcinka kręgosłupa pokazuje, że dotychczasowe praktyki z zastosowaniem konwencjonalnych metod terapeutycznych są niewystarczające zarówno w zakresie zwalczania bólu, jak i funkcji kręgosłupa oraz całego organizmu człowieka.
2. Terapia bólu dolnego odcinka kręgosłupa jest skuteczniejsza, gdy jest prowadzona na zasadach terapii multimodalnej, zawierającej: aktywność fizyczną, ćwiczenia fizyczne, edukację, psychoterapię i terapię behawioralną oraz prowadzoną pod okiem specjalistów.

Ewa Wojtyła – Dyrektor CRR KRUS w Jedlcu.

Waldemar Dzięcioł – Kierownik Działu Lecznictwa CRR KRUS w Jedlcu.

⁹⁰ Z.A. Michaleff et al., *Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions*, „European Spine Journal” 2014, Vol. 23, s. 2046–2058.

1. Aghilinejad M. et al., *Educational Program (Back School) to Improve Quality of Life among Dentists*, „Annals of Medical and Health Science Research” 2017, Vol. 7.
2. Airaksinen O. et al., *Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain*, „European Spine Journal” 2006, Vol. 15 (2).
3. Akmal M. et al., *Effect of nicotine on spinal disc cells: A cellular mechanism for disc degeneration*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2004, Vol. 29.
4. Amell T.K. et al., *Effect of trunk rotation and arm position on gross upper extremity adduction strength and muscular activity*, „Ergonomics” 2000, Vol. 43.
5. Andersson G.B.J., *Epidemiological features of chronic low-back pain*, „Lancet” 1999, Vol. 354.
6. Berker E., Dincer N., *Chronic pain and rehabilitation*, „Agri” 2005, Vol. 17.
7. Bialosky J.E. et al., *The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model*, „Manual Therapy” 2009, Vol. 14.
8. Bigos S.J. et al., *A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1991, Vol. 16.
9. Bronfort G. et al., *Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis*, „Spine Journal” 2004, Vol. 4.
10. Brox J.I. et al., *Systematic review of back schools, brief education, and fearavoidance training for chronic low back pain*, „Spine Journal” 2008, Vol. 8.
11. Buchbinder R. et al., *Low back pain: a call for action*, „Lancet” 2018, Vol. 391.
12. Buchbinder R. et al., *Placing the global burden of low back pain in context*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2013, Vol. 27.
13. Camhi S.M. et al., *The relationship of waist circumference and BMI to visceral, subcutaneous, and total body fat: sex and race differences*, „Obesity (Silver Spring)” 2011, Vol. 19.
14. Chaparro L.E. et al., *Opioids compared with placebo or other treatments for chronic low back pain: an update of the Cochrane Review*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2014, Vol. 39.
15. Chenot J.F. et al., *Non-Specific Low Back Pain*, „Deutsches Ärzteblatt International” 2017, Vol. 114.
16. Chou R., *Pharmacological management of low back pain*, „Drugs” 2010, Vol. 70.
17. Chou R. et al., *Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society*, „Annals of Internal Medicine” 2007, Vol. 147.
18. Chou R. et al., *Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2009, Vol. 34.

19. Chou R. et al, *Noninvasive Treatments for Low Back Pain*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK350276/>, dostęp 1.12.2018.
20. Chou R. et al., *Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline*, „Annals of Internal Medicine” 2017, Vol. 166.
21. Chou R., *Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society clinical practice guideline*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2009, Vol. 34.
22. Chung J.W., Zeng Y., Wong T.K., *Drug therapy for the treatment of chronic non-specific low back pain: systematic review and meta-analysis*, „Pain Physician” 2013, Vol. 16.
23. Craft R.M., Mogil J.S., Aloisi A.M., *Sex differences in pain and analgesia: the role of gonadal hormones*, „European Journal of Pain” 2004, Vol. 8.
24. Da Silva M.C., Fassa A.G., Kriebel D., *Musculoskeletal pain in ragpickers in a southern city in Brazil*, „American Journal of Industrial Medicine” 2006, Vol. 49.
25. Davis K.G., Kotowski S.E., *Understanding the ergonomic risk for musculoskeletal disorders in the United States agricultural sector*, „American Journal of Industrial Medicine” 2007, Vol. 50.
26. Durmus D. et al., *Does microwave diathermy have an effect on clinical parameters in chronic low back pain? A randomized-controlled trial*, „Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation” 2014, Vol. 4.
27. Enderl M.D. et al., *Endothelial function, variables of fibrinolysis and coagulation in smokers and healthy controls*, „Haemostasis” 2000, Vol. 30.
28. Enthoven W.T.M., Roelofs P.D., Koes B.W., *NSAIDs for Chronic Low Back Pain*, „JAMA” 2017, Vol. 317.
29. Ernst E., *Smoking a cause of back trouble?*, „British Journal of Rheumatology” 1993, Vol. 32, s. 239–242; A.K. German, *The coagulating and fibrinolytic activities of the blood in smokers*, „Lik Sprava” 1998, Vol. 2.
30. Ernst E., Posadzki P., Lee M.S., *Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials*, „Maturitas” 2011, Vol. 68.
31. Facci L.M. et al., *Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and interferential currents (IFC) in patients with nonspecific chronic low back pain: randomized clinical trial*, „Sao Paulo Medical Journal” 2011, Vol. 129.
32. Fairbank J.C.T., Pynsent P.B., *The Oswestry Disability Index*, „Spine” 2000, Vol. 25.
33. Fogelholm R.R., Alho A.V., *Smoking and intervertebral disc degeneration*, „Medical Hypotheses” 2001, Vol. 56.
34. Foster N.E. et al., *Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions*, „Lancet” 2018, Vol. 391.
35. Freburger J.K. et al., *The rising prevalence of chronic low back pain*, „Archives of Internal Medicine” 2009, Vol. 169.
36. French S.D. et al., *A Cochrane review of superficial heat or cold for low back pain*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2006, Vol. 31.

37. Furlan A.D. et al., *A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain*. „Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine” 2012, Vol. 2012, ID 953139.
38. Furlan A.D. et al., *Massage for low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2015, Vol. 9.
39. Galic S., Oakhill J.S., Steinberg G.R., *Adipose tissue as an endocrine organ*, „Molecular and Cellular Endocrinology” 2010, Vol. 316.
40. Gatchel R.J., Polatin P.B., Mayer T.G., *The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1995, Vol. 20.
41. Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators, *Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*, „Lancet” 2015, Vol. 386.
42. Goumeoens de P., Shizas C., So A.K., *Low back pain in 2006: back to the root*, „Revue Médicale Suisse” 2006, Vol. 2.
43. Gouvei N. et al., *The Use of Analgesic and Other Pain-Relief Drugs to Manage Chronic Low Back Pain: Results from a National Survey*, „Pain Practice” 2017, Vol. 17.
44. Haefeli M., Elfering A., *Pain assessment*, „European Spine Journal” 2006, Vol. 15 (1).
45. Han H. et al., *The effects of extracorporeal shock wave therapy on pain, disability, and depression of chronic low back pain patients*, „Journal of Physical Therapy Scienc” 2015, Vol. 27.
46. Hashmi J.A. et al., *Lidocaine patch (5%) is no more potent than placebo in treating chronic back pain when tested in a randomised double blind placebo controlled brain imaging study*, „Molecular Pain” 2012, Vol. 8.
47. Hartman E. et al., *Risk factors for sick leave due to musculoskeletal disorders among self-employed Dutch farmers: a case-control study*, „American Journal of Industrial Medicine” 2006, Vol. 49.
48. Hayden J.A. et al., *Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain*, „Annals of Internal Medicine” 2005, nr 142.
49. Helfenstein M., Goldenfum M.A., Siena C., *Occupational low back pain*, „Revista da Associação Médica Brasileira” 2010, Vol. 56.
50. Henschke N. et al., *Behavioural treatment for chronic low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2010, Vol. 7.
51. Heuch I. et al., *Body mass index as a risk factor for developing chronic low back pain: a follow-up in the Nord-Trøndelag Health Study*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2013, Vol. 38.

52. Hidalgo B. et al., *The efficacy of manual therapy and exercise for different stages of non-specific low back pain: an update of systematic reviews*, „The Journal of manual and manipulative therapy” 2014, Vol. 22.
53. Hoy D. et al., *A systematic review of the global prevalence of low back pain*, „Arthritis & Rheumatology” 2012, Vol. 64.
54. Hoy D. et al., *Measuring the global burden of low back pain*, „Best Practice and Research: Clinical Rheumatology” 2010, Vol. 24.
55. Hoy D. et al., *The epidemiology of low back pain*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2010, Vol. 24.
56. Hoy D. et al., *The global burden of low back pain: estimates from the global burden of disease 2010 study*, „Annals of the Rheumatic Diseases” 2014, Vol. 73.
57. *International Classification of Functioning, Disability and Health*, <https://unstats.un.org/UNSD/disability/pdfs/ac.81-b4.pdf>, dostęp 1.12.2018.
58. Isaac Z., Katz J.N., Borenstein D.G., *Regional and widespread pain: lumbar spine disorders* [w:] *Rheumatology*, red. M.C. Hochberg, A.J. Silman, J.S. Smolen et al., Oxford, Elsevier, 2008.
59. Iwański T., *Psychologiczno – społeczne aspekty bólów kręgosłupa*, „Postępy Rehabilitacji” 1998, nr 12.
60. Kamper S.J. et al., *Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis*, „BMJ” 2015, Vol. 350.
61. Keller A. et al., *Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain*, „European Spine Journal” 2007, Vol. 16.
62. Keyserling W.M., Pinnett L., Fine L.J., *Trunk posture and back pain: identification and control of occupational risk factors*, „Applied Industrial Hygiene” 2000, Vol. 3.
63. Khadilkar A. et al., *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, Vol. 4.
64. Kim Y.C. et al., *Acupressure for the treatment of musculoskeletal pain conditions: a systematic review*, „Journal of Musculoskeletal Pain” 2012, Vol. 20.
65. Kuijpers T. et al., *A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain*, „European Spine Journal” 2011, Vol. 20.
66. Kumar S., Beaton K., Hughes T., *The effectiveness of massage therapy for the treatment of nonspecific low back pain: a systematic review of systematic reviews*, „International Journal of General Medicine” 2013, Vol. 6.
67. Kummel B.M., *Nonorganic signs of significance in low back pain*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1996, Vol. 21.
68. Leboeuf Y.C., Kyvik K.O., Bruun N.H., *Low back pain and lifestyle. Part II. Obesity. Information from a population-based sample of 29, 424 twin subjects*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1999, Vol. 24.

69. Lee P. et al., *Efficacy of pulsed electromagnetic therapy for chronic lower back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study*, „Journal of International Medical Research” 2006, Vol. 34.
70. Liddle S.D., Gracey J.H., Baxter G.D., *Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials*, „Manual therapy” 2007, Vol. 12.
71. Liu P. et al., *The utility of fat mass index vs. body mass index and percentage of body fat in the screening of metabolic syndrome*, „BMC Public Health” 2013, Vol. 13.
72. Lizier D.T. et al., *Exercises for treatment of nonspecific low back pain*, „Revista Brasileira de Anestesiologia” 2012, Vol. 62.
73. Ll s T.S. et al., *Therapeutic algorithm for low back pain*, „Revue Médicale de Bruxelles” 2015, Vol. 36.
74. Macedo E., Blank V.L.G., *Processo de trabalho e prevalência de dor lombar em motoristas de caminhões transportadores de madeira no sul do Brasil*, „Cadernos Saúde Coletiva” 2006, Vol. 14.
75. Maetzel L. Li, *The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001*, *Best Practice & Research*, „Clinical Rheumatology” 2002, Vol. 16.
76. Magalhães M.O. et al., *The short-term effects of graded activity versus physiotherapy in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial*, „Manual therapy” 2015, Vol. 20.
77. Makowska M., Nie luchowski W., *Profile osobowo ci u os b z dysfunkcjami kr goszupa*, „Postępy Rehabilitacji” 1990, Vol. 9.
78. Marcus M.A. et al., *Effects of ethnicity, gender, obesity, and age on central fat distribution: comparison of dual x-ray absorptiometry measurements in white, black, and Puerto Rican adults*, „American Journal of Human Biology” 1998, Vol. 10.
79. Marras W.S., *Occupacion allow back disorder causation and control*, „Ergonomics” 2000, Vol. 43.
80. McGorry R.W. et al., *Meteorological conditions and self-report of low back pain*, „Spine (Phila Pa 1976)” 1998, Vol. 23.
81. McMillan M. et al., *Prevalence of musculoskeletal disorders among Saskatchewan farmers*, „Journal of Agromedicine” 2015, Vol. 20.
82. Mehling W.E. et al., *The prognosis of acute low back pain in primary care in the United States: a 2-year prospective cohort study*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2012, Vol. 37.
83. Mesas A.E. et al., *The association of chronic neck pain, low back pain, and migraine with absenteeism due to health problems in Spanish workers*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2014, Vol. 39.
84. Meucci R.D. et al., *Chronic low back pain among tobacco farmers in southern Brazil*, „International Journal of Occupational and Environmental Health” 2015, Vol. 21.

85. Michaleff Z.A. et al., *Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions*, „European Spine Journal” 2014, Vol. 23.
86. Middelkoop M. van et al., *A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain*, „European Spine Journal” 2011, Vol. 20.
87. Moffett J., McLean S., *The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain*, „Rheumatology” 2006, Vol. 45.
88. Muehlbacher M. et al., *Topiramate in treatment of patients with chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study*, „The Clinical Journal of Pain” 2006, Vol. 22.
89. Murray C. et al., *Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, „Lancet” 2012, Vol. 380.
90. Nordim M. et al., *Nonspecific low back pain [w:] Environmental and occupational medicine*, red. W.N. Rom, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998.
91. Oesch P. et al., *Effectiveness of exercise on work disability in patients with non-acute non-specific low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*, „Journal of Rehabilitation Medicine” 2010, Vol. 42.
92. Osborne A. et al., *Risk factors for musculoskeletal disorders among farm owners and farm workers: a systematic review*, „American Journal of Industrial Medicine” 2012, Vol. 55.
93. Paanalhti K. et al., *The sex-specific interrelationship between spinal pain and psychological distress across time in the general population. Results from the Stockholm Public Health Study*, „Spine” 2014, Vol. 14.
94. Parreira P. et al., *Back Schools for chronic non-specific low back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2017, Vol. 8.
95. Pengel H.M., Maher C.G., Refshauge K.M., *Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain*, „Clinical Rehabilitation” 2002, Vol. 16.
96. Pinzke S., *Changes in working conditions and health among dairy farmers in southern Sweden. A 14-year follow-up*, „Annals of Agricultural and Environmental Medicine”, 2003, Vol. 10.
97. Power C. et al., *Predictors of low back pain onset in a prospective British study*, „American Journal of Public Health” 2001, Vol. 91.
98. Qaseem A. et al., *Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians*, „Annals of Internal Medicine” 2017, Vol. 166.
99. Reinecke H. et al., *Analgesic efficacy of opioids in chronic pain: recent meta-analyses*, „British Journal of Pharmacology” 2015, Vol. 172.
100. Richards M.C. et al., *The effectiveness of physiotherapy functional restoration for post-acute low back pain: a systematic review*, „Manual therapy” 2013, Vol. 18.

101. Roelofs P.D. et al., *Nonsteroidal antiinflammatory drugs for low back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, Vol. 1.
102. Roer N. et al., *Intensive group training protocol versus guideline physiotherapy for patients with chronic low back pain: a randomised controlled trial*, „European Spine Journal” 2008, Vol. 17.
103. Roland M., Dixon M., *Randomized controlled trial of an educational booklet for patients presenting with back pain in general practice*, „The Journal of the Royal College of General Practitioners” 1989, Vol. 39.
104. Rozenberg S., Foltz V., Fautrel B., *Treatment strategy for chronic low back pain*, „Joint Bone Spine” 2012, Vol. 79.
105. Rubin D.I., *Epidemiology and risk factors for spine pain*, „Neurologic Clinics” 2007, Vol. 25.
106. Sanders A.R.J. et al., *The effectiveness of shared decision-making followed by positive reinforcement on physical disability in the long-term follow-up of patients with nonspecific low back pain in primary care: a clustered randomised controlled trial*, „BMC Family Practice” 2018, Vol. 19.
107. Schilling R.S., *More effective prevention in occupational health practice?*, „Occupational Medicine” 1984, Vol. 34.
108. Solecki L., *Low back pain among farmers exposed to whole body vibration: a literature review*, „Medycyna Praktyczna” 2011, nr 62.
109. Staal J.B. et al., *Injection therapy for subacute and chronic low-back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, Vol. 3.
110. Steffens D. et al., *Prevention of Low Back Pain A Systematic Review and Meta-analysis*, „JAMA Internal Medicine” 2016, Vol. 176.
111. Stochkendahl M.J. et al., *National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy*, „European Spine Journal” 2018, Vol. 27.
112. Taechasubamorn P., Nopkesorn T., Pannarunothai S., *Prevalence of low back pain among rice farmers in a rural community in Thailand*, „Journal of the Medical Association of Thailand” 2011, Vol. 94.
113. Taylor R.S., Van Buyten J.P., Buchser E., *Spinal cord stimulation for chronic back and leg pain and failed back surgery syndrome: a systematic review and analysis of prognostic factors*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2005, Vol. 30.
114. Thetkathuek, P. Meepradit, *Work-related musculoskeletal disorders among workers in an MDF furniture factory in eastern Thailand*, „International Journal of Occupational Safety and Ergonomics” 2018, Vol. 24.
115. Toward Optimized Practice, Low Back Pain Working Group, *Evidence-informed primary care management of low back pain: Clinical practice guideline*, <http://www.topalbertadoctors.org/cpgs/885801>, dostep 1.12.2018.
116. Tulder M.W. van et al., *Muscle relaxants for non-specific low back pain*, „Cochrane Database Systematic Review” 2003, Vol. 2.

117. UK National Institute for Health and Care Excellence, *Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management*, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>, dostęp 1.12.2018.
118. Hildebrandt V.H., *Back pain in the work population: prevalence rates in dutch trades and professions*, „Ergonomics” 1995, Vol. 38.
119. Urquhart D.M. et al., *Increased fat mass is associated with high levels of low back pain intensity and disability*, „Spine (Phila Pa 1976)” 2011, Vol. 36.
120. Vos T. et al, *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, „Lancet” 2012, Vol. 380.
121. Waddell G., Burton A.K., *Concepts of rehabilitation for the management of low back pain*, „Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2005, Vol. 19.
122. Walker B.F., *The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998*, „Clinical Spine Surgery” 2000, Vol. 13.
123. Weber-Rajek M. et al., *Przeskórna elektrostymulacja nerwów (TENS) w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego*, „Journal of Education, Health and Sport” 2016, Vol. 6.
124. Weiner D.K. et al., *Chronic low back pain in older adults: prevalence, reliability, and validity of physical examination findings*, „Journal of the American Geriatrics Society” 2006, Vol. 54.
125. Williams C.M. et al., *Efficacy of paracetamol for acute low-back pain: a double-blind, randomised controlled trial*, „Lancet” 2014, Vol. 384.
126. World Health Organization, *International Classification of Impairments, Disabilities and Handcaps (ICIDH). A manual of classification relating to the consequences of disease*, Geneva, WHO, 1980.
127. Xu M. et al., *Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials*, „American Journal of Chinese Medicine” 2013, Vol. 41.
128. Zimmermann-Stenzel M. et al., *Smoking and Chronic Back Pain: Analyses of the German Telephone Health Survey 2003*, „Deutsches Ärzteblatt International” 2008, Vol. 105.

**Lower back pain.
Is there an alternative to conventional therapy?
Abstract**

Almost 24% of employees from the European Union (EU) countries complain about back pain. Agriculture is counted as a highly burdensome industry with many harmful environmental factors. The most common condition affecting the farmers' spines is lower back pain, which is usually subacute or chronic. This makes it difficult for them to perform their work. Prevention and treatment of musculoskeletal disorders in Poland, mainly of the spine, is secondary prevention, which consists in rehabilitation of the musculoskeletal system. However, this is not an effective way to treat and prevent this type of disease.

The purpose of this study was:

- the analysis of the literature regarding lower back pain, taking into account primarily the resources of the Cochrane Library,
- the evaluation of the effectiveness and therapeutic effectiveness of various methods in the treatment of back pain.

Keywords: back pain, agricultural health hazards, back pain relief workout classes.

*Ewa Wojtyła, Waldemar Dzięcioł**

Lower back pain. Is there an alternative to conventional therapy?

Abstract

Almost 24% of employees from the European Union (EU) countries complain about back pain. Agriculture is counted as a highly burdensome industry with many harmful environmental factors. The most common condition affecting the farmers' spines is lower back pain, which is usually subacute or chronic. This makes it difficult for them to perform their work. Prevention and treatment of musculoskeletal disorders in Poland, mainly of the spine, is secondary prevention, which consists in rehabilitation of the musculoskeletal system. However, this is not an effective way to treat and prevent this type of disease.

The purpose of this study was:

- the analysis of the literature regarding lower back pain, taking into account primarily the resources of the Cochrane Library,
- the evaluation of the effectiveness and therapeutic effectiveness of various methods in the treatment of back pain.

Keywords: back pain, agricultural health hazards, back pain relief workout classes.

* **Ewa Wojtyła** – CRR Director of KRUS in Jedlec; **Waldemar Dzięcioł** – Head of the Health Care Department of the CRR KRUS in Jedlec.

Introduction

Low Back Pain (LBP) is a significant problem for global public health. It is now recognized as the leading cause of disability in the world¹. It is estimated that 80% of people in the world experience at least one episode of back pain in their lives². The same research indicates that every year, between 15% and 45% of people experience pain in this area of the body. Thus, they constitute 5% of all people hospitalized annually in the world³. About 10% of patients have to take sick leave from work due to back pain, and another 20% of people suffer from back pain for over a year⁴. Studies indicate that back pain in the spine occurs in a certain period of life in 11–84% of people⁵.

Chronic Low Back Pain (cLBP) typically constitutes a group of diseases with low, directly related to mortality. However, the diseases that cause lower back pain can lead to lower quality of life as well as a reduction in life expectancy⁶. The costs associated with the treatment of back pain are high, compared to the costs of treating heart disease, diabetes, or depression⁷. Analyzing the Global Burden of Disease 2010 study, Christopher Murray et al. found that musculoskeletal disorders account for 6.8% of all disability-adjusted years

¹ R. Buchbinder et al., *Placing the global burden of low back pain in context*, “Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2013, Vol. 27, p. 575–89; T. Vos et al., *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, “Lancet” 2012, Vol. 380, p. 2163–2196; D. Hoy et al., *The global burden of low back pain: estimates from the global burden of disease 2010 study*, “Annals of the Rheumatic Diseases” 2014, Vol. 73, p. 968–974.

² D.I. Rubin, *Epidemiology and risk factors for spine pain*, “Neurologic Clinics” 2007, Vol. 25, p. 353–371; *Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators, Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*, “Lancet” 2015, Vol. 386, p. 743–800.

³ *Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators, Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*, “Lancet” 2015, Vol. 386, p. 743–800.

⁴ Buchbinder et al., *Placing the global burden of low back pain in context*, “Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2013, Vol. 27, p. 575–89.

⁵ T. Vos et al., *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, “Lancet” 2012, Vol. 380, p. 2163–2196; B.F. Walker, *The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998*, “Clinical Spine Surgery” 2000, Vol. 13, p. 205–217.

⁶ R. Chou et al., *Noninvasive Treatments for Low Back Pain*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK350276/>, access 01.12.2018.

⁷ A. Maetzel, L. Li, *The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001*, “Best Practice & Research: Clinical Rheumatology” 2002, Vol. 16, p. 23–30.

of life, and lower back pain accounts for about half of this number⁸. This is more than in the case of diabetes, major depressive disorder, anxiety disorder, drug-related disorders, or alcohol-related disorders, which account respectively for 1.9%, 2.5%, 1.1%, 0.8%, and 0.7% respectively, of disability-adjusted years of life⁹. Musculoskeletal disorder (MSD) is the most common work-related condition in Europe¹⁰. In Poland, approximately 15% of the reasons for incapacity for work are related to musculoskeletal disorders. In 2007, diseases of the osteoarticular system constituted 21.3% of the diseases diagnosed in farmers who were granted the first disability pension due to incapacity for work¹¹.

MSDs are common among those working in agriculture in all countries of the world, both developed and developing. In studies conducted in Canada, over 85% of farmers from the Saskatchewan province reported musculoskeletal pain in at least one part of the body during the year¹². The lower spine (lumbar and sacral) was most affected, then the shoulders and neck. For this reason, almost 30% of farmers could not properly work on the farm. Similar observations apply to American farmers¹³. European studies also confirm these observations¹⁴. Similar observations have been made in countries where

⁸ C. Murray et al., *Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, “Lancet” 2012, Vol. 380, p. 2197–2223.

⁹ T. Vos T. et al., *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, “Lancet” 2012, Vol. 380, p. 2163–2196; R. Chou, et al., *Noninvasive Treatments for Low Back Pain*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK350276/>, access 01.12.2018.

¹⁰ W.E. Mehling et al., *The prognosis of acute low back pain in primary care in the United States: a 2 year prospective cohort study*, “Spine (Phila Pa 1976)” 2012, Vol. 37, p. 678–684; R. Chou et al., *Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society*, “Spine (phila Pa 1976)” 2009, nr 34, p. 1066–1077; L. Solecki, *Low back pain among farmers exposed to whole body vibration: a literature review*, “Medycyna Praktyczna” 2011, Vol. 62, p. 187–202.

¹¹ Ibidem.

¹² M. McMillan et al., *Prevalence of musculoskeletal disorders among Saskatchewan farmers*, “Journal of Agromedicine” 2015, Vol. 20, p. 292–301.

¹³ A. Osborne et al., *Risk factors for musculoskeletal disorders among farm owners and farm workers: a systematic review*, “American Journal of Industrial Medicine” 2012, Vol. 55, p. 376–389; K.G. Davis, S.E. Kotowski, *Understanding the ergonomic risk for musculoskeletal disorders in the United States agricultural sector*, “American Journal of Industrial Medicine” 2007, Vol. 50, p. 501–511.

¹⁴ E. Hartman et al., *Risk factors for sick leave due to musculoskeletal disorders among self-employed Dutch farmers: a case-control study*, “American Journal of Industrial Medicine” 2006, Vol. 49, p. 204–214; S. Pinzke, *Changes in working conditions and health among dairy farmers in southern Sweden. A 14-year follow-up*, “Annals of Agricultural and Environmental Medicine” 2003, Vol. 10, p. 185–195.

agriculture is based on traditional farming methods¹⁵. Polish agriculture is characterized by a specific structure of farms, which are mostly fragmented. As a result, farmers rarely use mechanization methods in their work. Agricultural holdings that have a small area and low income may make agricultural equipment and machinery obsolete and not very ergonomic. This can result in changes in the structure and function of the spine, which probably contributes to the development of back pain syndrome.

Definition and causes of lower back pain

The World Health Organization's International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps defines lower back pain as a condition revealing a loss or abnormality of the lumbar spine structure of psychological, physiological, or anatomical etiology; or as a deficiency causing impairment limiting or preventing the completeness of physical activities¹⁶. According to the recommended definition, this pain may also be associated with muscle imbalance, muscle weakness, decreased amplitude or coordination of movements, increased fatigue, or instability of the torso. Such a broad definition sometimes causes misapplying of the diagnosis of this disease for psychological and financial reasons¹⁷. In this article, the term lower back pain was used to refer to the lumbosacral region of the spine.

Potential risk factors for this type of pain are older age, female gender, low level of education, excessive workload, and emotional disturbances¹⁸. However, the main cause is obesity¹⁹. It is estimated that one-third of the world's adult

¹⁵ R.D. Meucci et al., *Chronic low back pain among tobacco farmers in southern Brazil*, "International Journal of Occupational and Environmental Health" 2015, Vol. 21, p. 66–73; A. Thetkathuek, P. Meepradit, *Work-related musculoskeletal disorders among workers in an MDF furniture factory in eastern Thailand*, "International Journal of Occupational Safety and Ergonomics" 2018, Vol. 24, p. 207–217; P. Taechasubamorn, T. Nopkesorn, S. Pannarunothai, *Prevalence of low back pain among rice farmers in a rural community in Thailand*, "Journal of the Medical Association of Thailand" 2011, Vol. 94, p. 616–621.

¹⁶ World Health Organization, *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH). A manual of classification relating to the consequences of disease*, Geneva, WHO, 1980.

¹⁷ *Ibidem*, p. 5.

¹⁸ D. Hoy et al., *The epidemiology of low back pain*, "Best Practice & Research: Clinical Rheumatology" 2010, Vol. 24, p. 769–781.

¹⁹ I. Heuch et al., *Body mass index as a risk factor for developing chronic low back pain: a follow-up in the Nord-Trøndelag Health Study*, "Spine (phila Pa 1976)" 2013, Vol. 38, p. 133–139.

population suffers from obesity as measured by BMI (BMI > 30)²⁰. Obesity has both a biomechanical and a meta-inflammatory effect on the spine. Obesity, however, does not differentiate the percentage of body fat from lean body mass (dry weight)²¹. The body composition of women and the body composition of men are different. Women have a higher percentage of body fat in relation to dry body mass. This disproportion may explain the results of studies of some authors who observed a stronger relationship between overweight and obesity and lower back pain in women than in men. The difference in the relationship between obesity and the discussed pain may also be related to differences in pain perception and hormonal influences²². Studies with meta-analysis have shown that fat mass (and not BMI measured body weight) is closely related to the intensity of lower back pain and disability²³. These findings indicate that lower back pain is more common in women than in men with comparable BMI. This is influenced by the differences in fat distribution. In men (android type), adipose tissue is distributed around the abdomen and upper half of the body, while in women, (gynoid type) it is distributed around the hips and thighs²⁴. In the case of women, in addition, back pain is probably the result of an increased incidence of osteoporosis, especially in postmenopausal age²⁵. Adipose tissue is considered a metabolically active organ²⁶. This metabolically active tissue produces a number of hormones such as leptin, estrogen, and resistin as well as proinflammatory cytokines and interleukin-6²⁷. The effect of this is the development of the inflammatory process in the case of excess fat (overweight, obesity), as evidenced by the increased amount of circulating cytokines and C-reactive protein, which are indicators of the inflammatory process. They point to the inflammatory component of lower

²⁰ S.M. Camhi et al., *The relationship of waist circumference and BMI to visceral, subcutaneous, and total body fat: sex and race differences* "Obesity (Silver Spring)" 2011, Vol. 19, p. 402–408

²¹ Ibidem, s. 6

²² R.M. Craft, J.S. Mogil, A.M. Aloisi, *Sex differences in pain and analgesia: the role of gonadal hormones*, "European Journal of Pain" 2004, Vol. 8, p. 397–411.

²³ D.M. Urquhart et al., *Increased fat mass is associated with high levels of low back pain intensity and disability*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2011, Vol. 36, p. 1320–1325.

²⁴ M.A. Marcus et al., *Effects of ethnicity, gender, obesity, and age on central fat distribution: comparison of dual x-ray absorptiometry measurements in white, black, and Puerto Rican adults*, "American Journal of Human Biology" 1998, Vol. 10, p. 361–369.

²⁵ W.S. Marras, *Occupacion allow back disorder causation and control*, "Ergonomics" 2000, Vol. 43, p. 880–902; G.B.J. Andersson, *Epidemiological features of chronic low-back pain*, "Lancet" 1999, Vol. 354, p. 581–585; D.K. Weiner, et al., *Chronic low back pain in older adults: prevalence, reliability, and validity of physical examination findings*, "Journal of the American Geriatrics Society" 2006, Vol. 54, p. 11–20.

²⁶ P. Liu et al., *The utility of fat mass index vs. body mass index and percentage of body fat in the screening of metabolic syndrome*, "BMC Public Health" 2013, Vol. 13, p. 629.

²⁷ S. Galic, J.S. Oakhill, G.R. Steinberg, *Adipose tissue as an endocrine organ*, "Molecular and Cellular Endocrinology" 2010, Vol. 316, p. 129–139.

back pain. The above factors are also the cause of depression, which often accompanies back pain²⁸. Due to the fact that the female gender has greater body fat, the percentage of depression among women is higher. If we compare low body mass index ($BMI \leq 25$) of men and women, it turns out that lower back pain occurs in 29% of women and 16% of men, which shows that the probability of pain in this part of the body is 1.8 times higher in women than in men²⁹. These relationships explain earlier considerations. In most cases, the etiology of lower back pain is multifactorial, so identifying a single cause or even a major cause of this type of pain is extremely difficult³⁰.

We can distinguish between individual and occupational risk factors for lower back pain. The most common individual risk factors, as previously mentioned, are age, gender, BMI, muscular imbalance, muscle strength, socioeconomic conditions, and the presence of other chronic diseases. On the other hand, typical occupational risk factors are abnormal body movements and posture, caused by inadequate work environments, non-ergonomic functions of available equipment, and ways of organizing and carrying out work³¹. The causative factors most directly related to occupational lower back pain include mechanical, ergonomic (non-ergonomic position of the activity performed), traumatic and psychosocial influences³². Age, posture, and fatigue at work are considered factors that contribute to a high relapse rate for this type of pain. Long-time spent at work, excess duties, lifting weights, lack of physical exertion, and mental problems are just some of the factors that contribute to the fact that lower back pain is becoming chronic³³.

Frequent pain in the lumbar spine is associated with tension of the paravertebral muscles caused by uncomfortable body positions and premature degeneration of the intervertebral discs due to excessive physical exertion³⁴. It is be-

²⁸ K. Paanalahti et al., *The sex-specific interrelationship between spinal pain and psychological distress across time in the general population. Results from the Stockholm Public Health Study*, "Spine" 2014, Vol. 14, p. 1928–1935.

²⁹ K. Paanalahti et al., *The sex-specific interrelationship between spinal pain and psychological distress across time in the general population. Results from the Stockholm Public Health Study*, "Spine" 2014, Vol. 14, p. 1928–1935; D. Hoy et al., *A systematic review of the global prevalence of low back pain*, "Arthritis & Rheumatology" 2012, Vol. 64, p. 2028–2037.

³⁰ W.M. Keyserling, L. Pinnett, L.J. Fine, *Trunk posture and back pain: identification and control of occupational risk factors*, "Applied Industrial Hygiene" 2000, Vol. 3, p. 87–92.

³¹ S. Galic, J.S. Oakhill, G.R. Steinberg, *Adipose tissue as an endocrine organ*, "Molecular and Cellular Endocrinology" 2010, Vol. 316, p. 129–139.

³² T.K. Amell et al., *Effect of trunk rotation and arm position on gross upper extremity adduction strength and muscular activity*, "Ergonomics" 2000, Vol. 43, p. 512–527.

³³ E. Macedo, V.L.G. Blank, *Processo de trabalho e prevalência de dor lombar em motoristas de caminhões transportadores de madeira no sul do Brasil*, "Cadernos Saúde Coletiva" 2006, Vol. 14, p. 435–450.

³⁴ W.M. Keyserling, L. Pinnett, L.J. Fine, *Trunk posture and back pain: identification and control of occupational risk factors*, "Applied Industrial Hygiene" 2000, Vol. 3, p. 87–92.

lieved that many cases of lower back pain are caused by excessive pressure on the muscles and ligaments that support the spine. Both dynamic forces associated with displacement, load transfer, and the use of steps, ladders, or stairs, as well as static forces associated with maintaining heavy loads, uncomfortable, non-ergonomic work positions and reduced movement, can contribute to joint and intervertebral disc injuries³⁵. Factors that have been identified as being associated with a risk of occupational lower back pain include cumulative injuries, dynamic activities associated with flexion and rotation of the torso, heavy physical work, bending or squatting, macro injuries, weight lifting or carrying, exposure to long changes at work without breaks, whole-body vibrations and work in static and non-ergonomic positions³⁶.

Classification of lower back pain³⁷

Lower back pain can be divided into three main groups:

- severe spinal cord pathology or damage to the spinal cord,
- pain associated with radicular symptoms (mainly inflammatory),
- non-specific pain.

This pain can also be classified as primary or secondary; neurological symptoms or not; mechanical – degenerative, non-mechanical – inflammatory; resulting from infectious diseases, metabolic causes, of neoplastic origin or secondary to systemic diseases. Non-specific pain is in most cases psychosomatic. There is also a significant group of people with non-specific pain where a portion is staged in nature, whether consciously or unconsciously by the patient³⁸.

Lower back pain is also classified when taking into account damage to muscle tissues and ligaments: (1) pain caused by overload/fatigue of paravertebral muscles; (2) pain caused by over extension of muscles or ligaments; (3) pain caused by impaired spine stability influenced by movement – induced by torso twists and pain caused by instability of the joints, including the pelvis; (4) pain caused

³⁵ Ibidem, p. 8.

³⁶ M.C. Da Silva, A.G. Fassa, D. Kriebel, *Musculoskeletal pain in ragpickers in a southern city in Brazil*, “American Journal of Industrial Medicine” 2006, Vol. 49, p. 327–336; V.H. Hildebrandt, *Back pain in the work population: prevalence rates in dutch trades and professions*, “Ergonomics” 1995, Vol. 38, p. 1283–1298.

³⁷ J. Moffett, S. McLean, *The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain*, “Rheumatology” 2006, Vol. 45, p. 371–378; Z. Isaac, J.N. Katz, D.G. Borenstein, *Regional and widespread pain: lumbar spine disorders* [in:] Rheumatology, red. M.C. Hochberg, A.J. Silman, J.S. Smolen et al., Oxford, Elsevier, 2008, p. 593–618.

³⁸ M. Helfenstein, M.A. Goldenfum, C. Siena, *Occupational low back pain*, “Revista da Associação Médica Brasileira” 2010, Vol. 56, p. 583–958.

by intervertebral disc pathologies; (5) pain caused by intervertebral hernia; (6) or predominantly psychological pain as a form of psychosomatic conversion³⁹.

Lower back pain can also be classified with regard to etiology:

- when the cause is well defined, for example in the case of herniated intervertebral discs;
- when the diagnosis is undefined (unclear) – non-specific.

Nonspecific pain in the lower spine accounts for 80% of all cases recorded in adults and applies primarily to people between the ages of 20 and 55⁴⁰. LBP can be further classified as static when it is caused by incorrect posture (static overload) or kinetic when it is caused by dynamic overload. Lastly, this pain can be categorized based on the duration of the ailment. We divide it into acute, subacute, and chronic pain. Acute pain is associated with damage to the ligaments, muscles, or intervertebral discs. It is characterized by a sudden onset and lasts less than six weeks. In most cases, it is self-limiting, and the average duration is 1–7 days. About 90% of the patients resolve spontaneously, 60% return to work and normal functioning within one month, and 30–60% of patients experience recurrence of pain within 1–2 years. The duration of subacute pain is 6–12 weeks⁴¹. Chronic lower back pain, however, occurs in only 8% of cases, lasts more than 12 weeks, reduces physical performance and functioning, and is unlikely to be completely cured. It is estimated that three-quarters of patients suffering from this type of chronic pain are unable to work for a long time⁴². As mentioned above, a large group of patients suffering from lumbar-sacral spine pain is non-specific, and there are no clear diagnostic, therapeutic, and prognostic protocols in this area. Back pain, mainly of the sacrum and lumbar region, may manifest as nonspecific root symptoms of inflammatory, primary nature. Some studies took into account the enzyme levels from tissue samples of the fibrous ring and atherosclerosis of hernial discs taken from patients with radiculopathy. The biochemical association of increased cytokine expression with these pathologies has been found, which confirms the inflammatory origin of these diseases⁴³.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ M. Nordim et al., *Nonspecific low back pain* [in:] *Environmental and occupational medicine*, red. W.N. Rom, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998, p. 947–957.

⁴¹ E. Macedo, V.L.G. Blank, *Processo de trabalho e prevalência de dor lombar em motoristas de caminhões transportadores de madeira no sul do Brasil*, “Cadernos Saúde Coletiva” 2006, Vol. 14, p. 435–450.

⁴² A.E. Mesas et al., *The association of chronic neck pain, low back pain, and migraine with absenteeism due to health problems in Spanish workers*, “Spine (Phila Pa 1976)” 2014, Vol. 39, p. 1243–1253; A.R.J. Sanders et al., *The effectiveness of shared decision-making followed by positive reinforcement on physical disability in the long-term follow-up of patients with non-specific low back pain in primary care: a clustered randomised controlled trial*, “BMC Family Practice” 2018, Vol. 19, p. 102.

⁴³ R. Chou et al., *Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society*, “Annals of Internal Medicine” 2007, Vol. 147, p. 478–491.

Chronic lower back pain

The National Institute of Neurological Disorders and Strokes in the USA defines chronic lower back pain as lumbar pain that has been occurring for over three months. It also clearly emphasizes that for optimal control of this type of chronic pain, interpersonal, multimodal coordinated care is needed⁴⁴. Chronic back pain, especially cLBP is defined as pain that lasts for over 12 weeks. It may be associated with inadequate pain perception of the patient as a result of stress, somatic changes resulting in an increase in anxiety levels, reduction of physical activity, lack of participation in social activities, and a decrease in physical condition⁴⁵.

Causes of chronic lower back pain

Many different factors have been identified that contribute to the fact that with time, painful lumbar syndromes become chronic. These are in particular psychosocial factors such as: dissatisfaction with private and professional life, lack of physical activity, obesity, smoking, excess of domestic and professional duties, depressive syndromes, lawsuits related to work and private life, climate change, genetic factors and anthropological changes in atmospheric pressure and temperature, body posture habits, and level of education⁴⁶.

Risk factors for chronic, nonspecific lower back pain include: long history of recurrent lower back pain, absence from work during the last 12 months, pain

⁴⁴ R. Chou, *Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society clinical practice guideline*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2009, Vol. 34, p. 1078–1093.

⁴⁵ G. Waddell, A.K. Burton, *Concepts of rehabilitation for the management of low back pain*, "Best Practice & Research: Clinical Rheumatology" 2005, Vol. 19, p. 655–670; M. Roland, M. Dixon, *Randomized controlled trial of an educational booklet for patients presenting with back pain in general practice*, "The Journal of the Royal College of General Practitioners" 1989, Vol. 39, p. 244–246; E. Berker, N. Dincer, *Chronic pain and rehabilitation*, "Agri" 2005, Vol. 17, p. 10–16.

⁴⁶ S.J. Bigos et al., *A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1991, Vol. 16, p. 1–6; Y.C. Leboeuf, K.O. Kyvik, N.H. Bruun, *Low back pain and lifestyle. Part II. Obesity. Information from a population-based sample of 29, 424 twin subjects*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1999, Vol. 24, p. 779–783; R.W. McGorry et al., *Meteorological conditions and self-report of low back pain*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1998, Vol. 23, p. 2096–2102; B.M. Kummel, *Nonorganic signs of significance in low back pain*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1996, Vol. 21, p. 1077–1081; S.J. Kamper et al., *Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis*, "BMJ" 2015, Vol. 350, p. 444.

radiating to the lower limbs, neurological symptoms, decrease in muscle strength and torso strength, physical disability, smoking, signs of depression and mental stress, low job satisfaction, personal problems related to alcohol abuse, marital problems, and financial difficulties⁴⁷. The importance of psychosocial aspects as the etiology of this type of pain is also emphasized. These factors are probably related to the aforementioned pain and are decisive in the progression of acute pain to chronic pain⁴⁸. Psychological studies of people suffering from back pain carried out at the Glasgow Pain Clinic show that up to 95% of patients exhibit mental disorders⁴⁹. Research conducted in Poland shows that there is a certain personality profile of people with back problems. They are usually people with a negative attitude towards themselves, characterized by a pessimistic outlook, are easily discouraged, and isolated⁵⁰. Not taking care of the physical and mental condition simply deepens the existing state. Research also indicates a correlation between tobacco consumption and chronic back pain. It turns out that habitual and former smokers are more likely to suffer from back pain than people who have never smoked⁵¹. Although the causal relationship between nicotine and back pain has not been fully clarified, studies show its effect on back pain. In the short term, nicotine consumption leads to vasoconstriction, and in the long run to atherosclerosis, which causes not only insufficient blood supply to internal organs, but also insufficient nutrition of the bones, and thus leads to degeneration of the skeleton⁵². Reduced perfusion of the tissues forming the spine, especially intervertebral discs and back muscles, seems to favor degenerative changes, manifested as back pain⁵³. Therefore, knowledge and habits regarding a healthy lifestyle are an important factor in the prevention of back pain.

⁴⁷ R.J. Gatchel, P.B. Polatin, T.G. Mayer, *The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1995, Vol. 20, p. 2702–2709.

⁴⁸ Ibidem.

⁴⁹ T. Iwański, *Psychologiczno – społeczne aspekty bólów kręgosłupa*, "Postępy Rehabilitacji" 1998, Vol. 12, p. 3.

⁵⁰ M. Makowska, W. Niesłuchowski, *Profile osobowości u osób z dysfunkcjami kręgosłupa*, "Postępy Rehabilitacji" 1990, Vol. 9, p. 1.

⁵¹ M. Zimmermann-Stenzel et al., *Smoking and Chronic Back Pain: Analyses of the German Telephone Health Survey 2003*, "Deutsches Ärzteblatt International" 2008, Vol. 105, p. 441–448; C. Power et al., *Predictors of low back pain onset in a prospective British study*, "American Journal Public Health" 2001, Vol. 91, p. 1671–1678.

⁵² E. Ernst, *Smoking a cause of back trouble?*, "British journal of rheumatology" 1993, Vol. 32, p. 239–242; A.K. German, *The coagulating and fibrinolytic activities of the blood in smokers*, "Lik Sprava" 1998, Vol. 2, p. 111–113.

⁵³ M. Akmal et al., *Effect of nicotine on spinal disc cells: A cellular mechanism for disc degeneration*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2004, Vol. 29, p. 568–575; M.D. Enderl et al., *Endothelial function, variables of fibrinolysis and coagulation in smokers and healthy controls*, "Haemostasis" 2000, Vol. 30, p. 149–158; R.R. Fogelholm, A.V. Alho, *Smoking and intervertebral disc degeneration*, "Medical Hypotheses" 2001, Vol. 56, p. 537–539.

Occupational lower back pain

Occupational lower back pain (OLBP) is associated with the performance of professional work and has a multifactorial etiology as well as high incidence and prevalence. It is characterized by pain of varying severity and duration, and can lead to incapacity for work or disability. This pain causes various types of discomfort among the employees and increases the costs for employers as well as social security and healthcare systems. This type of pain is the largest single health problem related to work and absenteeism, and the most common cause of incapacity for work for employees under the age of 45. It mainly affects young adults and is responsible for about a quarter of all cases of premature disabilities⁵⁴.

OLBP pain affects the professionally active part of the population, so it is associated with incapacity for work, causes patients to suffer, is connected with costs which result from loss of productivity, non-working days, medical and legal costs, and social security costs. This problem is analyzed not only as a medical issue, but also as a social and economic problem⁵⁵.

In 1984, Schilling proposed a classification of work-related diseases based on three groups⁵⁶:

- diseases in which work is the sole causative reason, for example accidents at work and occupational diseases recognized by law;
- diseases in which work is one of the causative agents;
- diseases in which work aggravates or provokes a disorder and pathologies that occurred before taking up work.

In Schilling's classification, OLBP can be classified as Schilling II if the work is considered one of the contributing factors or Schilling III if the work is considered an aggravating factor in an existing disorder or pathology.

⁵⁴ P. de Goumeoens, C. Shizas, A.K. So, *Low back pain in 2006: back to the root*, "Revue Médicale Suisse" 2006, Vol. 2, p. 1268–1270.

⁵⁵ International Classification of Functioning, *Disability and Health*, <https://unstats.un.org/UNSD/disability/pdfs/ac.81-b4.pdf>, access 1.12.2018.

⁵⁶ R.S. Schilling, *More effective prevention in occupational health practice?*, "Occupational Medicine" 1984, Vol. 34, p. 71–79.

Therapy for chronic back pain, especially for the lower part⁵⁷

In these considerations, we particularly deal with the therapy of chronic lower back pain due to the profile of patients receiving treatment at the KRUS Farmers Rehabilitation Center in Jedlec. The goal of conservative treatment of chronic back pain is to increase patient mobility, increase physical and mental ability, and endurance to eliminate the negative symptoms mentioned above. To achieve this, the first stage of therapy involves increasing the tolerance of physical activity. The next stages of therapy are: increasing physical condition, reducing socioeconomic burdens and improving psychosocial well-being⁵⁸. In the analysis of the effectiveness of LBP therapy, commonly used measures of effects in terms of reducing pain and improving the function of this part of the spine were adopted (Table 1).

**Table 1. Definitions regarding measures of effectiveness
in lower back pain therapy**

	Strength of effect		
	mild	moderate	significant/severe
Pain (VAS)*	5–9 pkt	10–20 pkt	>20 pkt
Function (ODI)**	< 10 pkt	10–20 pkt	>20 pkt

* VAS – Visual Analogue Scale.

** ODI – Oswestry Disability Index.

Source: S.D. Liddle, J.H. Gracey, G.D. Baxter, *Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials*, "Manual therapy" 2007, Vol. 12, p. 310–327.

The measures used in assessing the effects of lower back pain therapy, in addition to a physical examination by a doctor, are commonly used questionnaires and scales that most often allow the patient to assess the severity of pain and the functional state of the spine. Since pain is a subjective experience in everyday clinical practice, there are no tools and tests to objectively assess

⁵⁷ T.S. Llès, et al., *Therapeutic algorithm for low back pain*, "Revue Médicale de Bruxelles" 2015, Vol. 36, p. 307–312.

⁵⁸ S.D. Liddle, J.H. Gracey, G.D. Baxter, *Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials*, "Manual therapy" 2007, Vol. 12, p. 310–327.

its severity. Many scales and questionnaires were developed to determine the severity of pain, based on the patient's assessment. They are auxiliary tools for assessing the severity of pain and allow us to assess the effectiveness of the treatment. The most commonly used is the Visual Analogue Scale (VAS), with which we can reliably determine the severity of pain⁵⁹. Periodically repeated measurements of pain intensity using this scale allow us to assess the effectiveness of pain relief. The ODI (Oswestry Disability Index) questionnaire was developed to assess the degree of disability caused by back pain in the thoracolumbar region⁶⁰. It is currently a standard questionnaire assessing the impact of back pain on the patient's functioning in everyday activities. It also assesses the effectiveness of the treatment used. The patient completes the questionnaire himself, provides answers to 10 questions about the severity of the pain and variability in time, lifting objects, sitting, sleeping, traveling, self-care, walking, standing, socializing, and the changes in the severity of the pain. In each section of the questionnaire, the patient selects only one answer, best describing the current ailments, scored depending on the severity on a scale of 0–5. Therefore, the maximum number of points is fifty. Moreover, using the appropriate formula contained in the description of the questionnaire, we can assess the degree of the patient's disability in percentages, which allows us to choose the appropriate treatment.

The effectiveness of drug treatment

Drug therapy for chronic LBP involves the use of non-opioid analgesics (nonsteroidal anti-inflammatory drugs – NSAIDs), opioids, skeletal muscle relaxants, and adjuvant painkillers (antidepressants and anticonvulsants). There are discrepancies in various scientific reports about the effectiveness of the above therapies. Some studies indicate that pharmacological treatment such as the use of acetaminophen, antidepressants, skeletal muscle relaxants, or transdermal lidocaine (e.g., in the form of patches) is not more effective than the placebo in the treatment of chronic LBP. According to some scientific reports, steroid injections are not more effective than the placebo in the long-term treatment of chronic back pain caused by a variety of agents⁶¹. Other studies, however, indicate that only NSAIDs and selected opioids are more effective than

⁵⁹ M. Haefeli, A. Elfering, *Pain assessment*, "European Spine Journal" 2006, Vol. 15 (1), p. 17–24.

⁶⁰ J.C.T. Fairbank, P.B. Pynsent, *The Oswestry Disability Index*, "Spine" 2000, Vol. 25, p. 2940–2953.

⁶¹ J.B. Staal et al., *Injection therapy for subacute and chronic low-back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2008, Vol. 3, CD001824.

the placebo, and only in the short-term treatment of chronic LBP. A review of the literature on the subject has shown that NSAIDs bring mild but significant improvement in pain and disability in patients with this condition compared to the placebo⁶².

According to the recommendations of German experts, NSAIDs are effective drugs that can be used to combat acute lower back pain of moderate duration. However, the lowest effective dose of these drugs should be used⁶³. Selective NSAIDs from the group of coxibs (e.g., Celecoxib), which are selective cyclooxygenase-2 inhibitors, are slightly more effective⁶⁴. In light of the latest scientific reports, paracetamol should not be used to treat back pain due to its low effectiveness in combating this type of pain. The effectiveness of paracetamol is close to zero compared to the placebo.

Based on reviews of the Cochrane Library literature, it should be noted that opioids are more effective at controlling pain and disability in cLBP than other drugs used in these cases (NSAIDs or antidepressants)⁶⁵. This mainly applies to the analgesic effect. However, the side effects of this group of drugs definitely outweigh the side effects of NSAIDs. Topiramate, a weak opioid, is mainly used to treat back pain. The effects of the above-mentioned preparation, like other opioids, depends on inhibiting the calcium channel and opening the potassium channel at opioid receptors, which leads to a decrease in the conductivity of the nerve cells of the posterior horns of the spinal cord. Due to side effects, the use of this drug and other opioids is limited⁶⁶. There are very few studies comparing the effectiveness of opioids in controlling back pain compared to other drugs. Their effectiveness is moderate compared to the placebo in both pain and spine function, and has a rather short-term effect⁶⁷.

Thus, only non-steroidal anti-inflammatory drugs, opioids, and topiramate are probably more effective than the placebo, and only in the short-term treat-

⁶² P.D. Roelofs et al., *Nonsteroidal antiinflammatory drugs for low back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2008, Vol. 1, CD000396; W.T.M. Enthoven, P.D. Roelofs, B.W. Koes, *NSAIDs for Chronic Low Back Pain*, "JAMA" 2017, Vol. 317, p. 2327–2328.

⁶³ J.F. Chenot et al., *Non-Specific Low Back Pain*, "Deutsches Ärzteblatt International" 2017, Vol. 114, p. 883–890.

⁶⁴ R. Chou, *Pharmacological management of low back pain*, "Drugs" 2010, Vol. 70, p. 387–402; S. Rozenberg, V. Foltz, B. Fautrel, *Treatment strategy for chronic low back pain*, "Joint Bone Spine" 2012, Vol. 79, p. 555–559.

⁶⁵ L.E. Chaparro et al., *Opioids compared with placebo or other treatments for chronic low back pain: an update of the Cochrane Review*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2014, Vol. 39, p. 556–563.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ J.W. Chung, Y. Zeng, T.K. Wong, *Drug therapy for the treatment of chronic nonspecific low back pain: systematic review and meta-analysis*, "Pain Physician" 2013, Vol. 16, p. E685–704.

ment of chronic LBP⁶⁸. It is recommended to use painkillers, also for LBP, according to the analgesic ladder proposed by WHO. Research, however, indicates a low percentage of application of this type therapy among patients who suffer from the above-mentioned reasons⁶⁹. The effectiveness of various forms of pharmacotherapy in the treatment of lower back pain is shown in Table 2.

Table 2. Effectiveness of pharmacotherapy in the treatment of chronic lower back pain

Medication	Analgesic effect	The effect of improving the body's functions
Acetaminophen (Paracetamol)	no evidence	no evidence
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs	moderate	moderate
Opioids (strong)	mild	mild
Opioids – bupronorphine in patches and sublingual	mild	no evidence
Weak opioids (topiramate)	moderate	no evidence
Tramadol	moderate	moderate
Drugs that relax skeletal muscles	no evidence	no evidence
Benzodiazepines (tetrazepam)	mild	no evidence

Source: R. Buchbinder et al., *Low back pain: a call for action. Low Back Pain Series Working Group, "Lancet" 2018, Vol. 391, p. 2384–2388*; N.E. Foster et al., *Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions, "Lancet" 2018, Vol. 391, p. 2368–2383*.

⁶⁸ H. Reinecke et al., *Analgesic efficacy of opioids in chronic pain: recent meta-analyses, "British Journal of Pharmacology" 2015, Vol. 172, p. 324–333*; T. Kuijpers et al., *A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain, "European Spine Journal" 2011, Vol. 20, p. 40–50*; M. Muehlbacher et al., *Topiramate in treatment of patients with chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study, "The Clinical Journal of Pain" 2006, Vol. 22, p. 526–531*; C.M. Williams et al., *Efficacy of paracetamol for acute low-back pain: a double-blind, randomised controlled trial, "Lancet" 2014, Vol. 384, p. 1586–1596*; J.A. Hashmi et al., *Lidocaine patch (5%) is no more potent than placebo in treating chronic back pain when tested in a randomised double blind placebo controlled brain imaging study, "Molecular Pain" 2012, Vol. 8, p. 29*; M.W. van Tulder et al., *Muscle relaxants for non-specific low back pain, "Cochrane Database Systematic Review" 2003, Vol. 2, CD004252*.

⁶⁹ N. Gouvei et al., *The Use of Analgesic and Other Pain-Relief Drugs to Manage Chronic Low Back Pain: Results from a National Survey, "Pain Practice" 2017, Vol. 17, p. 353–365*.

Physical exercises in the treatment of LBP

In the case of the acute form of LBP, whose pain lasts up to 6 weeks, there is evidence that exercise therapy is more effective than a sedentary lifestyle and other therapy methods used⁷⁰. Other observations show minimal but positive effects of exercise therapy and NSAID therapy as well as spine manipulation, i.e., tuning, mainly in the subtle forms of LBP⁷¹. Regarding cLBP, greater effectiveness of exercise therapy was observed compared to traditional methods of treatment⁷². Other authors underline that muscle strengthening and stretching exercises bring positive therapeutic effects to cLBP patients. It is emphasized that physical exercises strengthening the muscular corset and stretching are more effective than pharmacotherapy, but only if they are designed individually for each patient⁷³. Strengthening the paravertebral muscles, especially their lower segment, and abdominal muscles can reduce the frequency, duration, and severity of back pain⁷⁴. Additionally, some physiotherapeutic treatments, along with exercise, can reduce pain symptoms for a short time⁷⁵.

⁷⁰ H.M. Pengel, C.G. Maher, K.M. Refshauge, *Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain*, "Clinical Rehabilitation" 2002, Vol. 16, p. 811–820.

⁷¹ A. Keller et al., *Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain*, "European Spine Journal" 2007, Vol. 16, p. 1776–1788.

⁷² M.O. Magalhães et al., *The short-term effects of graded activity versus physiotherapy in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial*, "Manual therapy" 2015, Vol. 20, p. 603–609.

⁷³ J.A. Hayden et al., *Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain*, "Annals of Internal Medicine" 2005, Vol. 142, p. 776–785.

⁷⁴ J.I. Brox et al., *Systematic review of back schools, brief education, and fearavoidance training for chronic low back pain*, "Spine Journal" 2008, Vol. 8, p. 948–958; N. Roer et al., *Intensive group training protocol versus guideline physiotherapy for patients with chronic low back pain: a randomised controlled trial*, "European Spine Journal" 2008, Vol. 17, p. 1193–1200; M. van Middelkoop et al., *A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain*, "European Spine Journal" 2011, Vol. 20, p. 19–39; B. Hidalgo B. et al., *The efficacy of manual therapy and exercise for different stages of non-specific low back pain: an update of systematic reviews*, "The Journal of manual and manipulative therapy" 2014, Vol. 22, p. 59–74.

⁷⁵ J.E. Bialosky et al., *The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model*, "Manual Therapy" 2009, Vol. 14, p. 531–538; D.T. Lizier et al., *Exercises for treatment of nonspecific low back pain*, "Revista Brasileira de Anestesiologia" 2012, Vol. 62, p. 838–846.

Physiotherapeutic procedures in combating cLBP

One of the new methods of treating chronic pain is the neuromodulation procedure – spinal cord stimulation (SCS). However, there is insufficient evidence that proves this method is more effective than a placebo⁷⁶. Also, the literature concerning the treatment of this type of pain using transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) is contradictory. Some authors claim that there is no difference between this form of therapy and a placebo, while others confirm its effectiveness⁷⁷. Such physiotherapeutic methods as, for example, manual massage, according to some authors, bring a short-term improvement in pain, but do not affect the improvement of physical activity of the patient or the level of disability. These differences are minimal compared to a placebo⁷⁸. A review of the literature on the subject shows weak and insignificant, short-term differences in the scope of pain relief with the use of different types of manual massage⁷⁹. Other reports confirm this view⁸⁰. Similar assessments result from reports on reflexology exercises used to combat chronic back pain⁸¹. The use of acupressure also shows no differences in disability and pain perception using objective questionnaires⁸². One (known to the authors) report showed that the use of manual massage brings more relief to patients experiencing pain and the ability to be physically active than the use of reflexotherapy and acupuncture⁸³.

⁷⁶ R.S. Taylor, J.P. Van Buyten, E. Buchser, *Spinal cord stimulation for chronic back and leg pain and failed back surgery syndrome: a systematic review and analysis of prognostic factors*, “Spine (Phila Pa 1976)” 2005, Vol. 30, p. 152–160.

⁷⁷ A. Khadilkar et al., *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain*, “Cochrane Database Systematic Review” 2008, Vol. 4, CD003008; M. Weber-Rajek et al., *Przezskórna elektrostymulacja nerwów (TENS) w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego*, “Journal of Education, Health and Sport” 2016, Vol. 6, p. 11–20.

⁷⁸ S. Kumar, K. Beaton, T. Hughes, *The effectiveness of massage therapy for the treatment of nonspecific low back pain: a systematic review of systematic reviews*, “International Journal of General Medicine” 2013, Vol. 6, p. 733–471.

⁷⁹ A.D. Furlan et al., *A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain*. “Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine” 2012, Vol. 2012, ID 953139.

⁸⁰ H.M. Pengel, C.G. Maher, K.M. Refshauge, *Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain*, “Clinical Rehabilitation” 2002, Vol. 16, p. 811–820; G. Bronfort, *Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis*, “Spine Journal” 2004, Vol. 4, p. 335–356.

⁸¹ E. Ernst, P. Posadzki, M.S. Lee, *Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials*, “Maturitas” 2011, Vol. 68, p. 116–120.

⁸² Y.C. Kim et al., *Acupressure for the treatment of musculoskeletal pain conditions: a systematic review*, “Journal of Musculoskeletal Pain” 2012, Vol. 20, p. 116–121.

⁸³ M. van Middelkoop et al., *A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain*, “European Spine Journal” 2011, Vol. 20, p. 19–39.

The effectiveness of interference therapy has also not been scientifically proven. There is no evidence of interference effectiveness compared to sham/placebo therapy in the treatment of chronic lower back pain. The recommendations of the European expert group do not recommend the use of the above-mentioned methods in the treatment of this type of disease⁸⁴. This group was set up by the European Commission as part of the COST ACTION B13 project “Lower back pain: recommendations of conduct”. According to the above recommendations, laser therapy and thermotherapy are also not recommended as effective treatments for cLBP. There is no evidence of their effectiveness in the treatment of the disease, although there are reports of low effectiveness of heat therapy of acute and subacute LBP. Similarly, the aforementioned group of experts does not recommend the use of short-wave diathermy and the therapeutic use of ultrasound in the treatment of this disease due to the lack of evidence of their effectiveness in relation to a placebo⁸⁵. The recommendations only suggest the use of exercise therapy under the guidance of a properly trained physiotherapist⁸⁶. The effectiveness of non-pharmacological methods of cLBP therapy is presented in Table 3.

Table 3. Effectiveness of non-pharmacological therapeutic methods of cLBP

Activity	Analgesic effect	The effect of improving the body's functions
Physical exercises (general)	mild	moderate
Motor control exercises	moderate	mild
Yoga	moderate	mild
Reduction of stress	mild	mild
Relaxation exercises	moderate	moderate
Cognitive behavioral therapy	moderate	none
Surgery	mild	none
Electromyography (EMG)	moderate	none
Multidisciplinary rehabilitation	moderate	moderate
Acupuncture	moderate	moderate
spinal manipulative therapy (chiropractic adjustments)	none	difficult to assess
Massage	none	difficult to assess
Interference therapy	mild	none

Continued on next page.

⁸⁴ O. Airaksinen et al., *Chapter 4. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain*, “European Spine Journal” 2006, Vol. 15 (2), p. 192–300.

⁸⁵ *Ibidem*.

⁸⁶ *Ibidem*.

Table 3. Effectiveness of non-pharmacological therapeutic methods of cLBP (continued)

Activity	Analgesic effect	The effect of improving the body's functions
Shortwave diathermy	none	none
Ultrasounds	none	none
Electrical muscle stimulation	none	none
Cold / warm thermotherapy	moderate – warm none – cold	none
Laser therapy	none	none
Percutaneous nerve stimulation (TENS)	none	none
Spinal cord stimulation (SCS)	no evidence	no evidence
back pain relief workout classes	significant	significant
Radial Shock Wave Therapy (RSWT)	mild	none
Pulsed Electromagnetic Fields (PEMF)	mild	none

Source: R. Chou et al., *Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline*, “Annals of Internal Medicine” 2017, Vol. 166, p. 493–505; D. Steffens et al., *Prevention of Low Back Pain. A Systematic Review and Meta-analysis*, “JAMA Internal Medicine” 2016, 176, p. 199–208; M.C. Richards et al., *The effectiveness of physiotherapy functional restoration for post-acute low back pain: a systematic review*, “Manual therapy” 2013, Vol. 18, p. 4–25; P. Oesch et al., *Effectiveness of exercise on work disability in patients with non-acute non-specific low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*, “Journal of Rehabilitation Medicine” 2010, Vol. 42, p. 193–205; N. Henschke et al., *Behavioural treatment for chronic low-back pain*, “Cochrane Database Systematic Review” 2010, Vol. 7, CD002014; M. Xu et al., *Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials*, “American Journal of Chinese Medicine” 2013, Vol. 41, p. 1–19; A.D. Furlan et al., *Massage for low-back pain*, “Cochrane Database Systematic Review” 2015, nr 9, CD001929; D. Durmus et al., *Does microwave diathermy have an effect on clinical parameters in chronic low back pain? A randomized-controlled trial*, “Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation” 2014, Vol. 4, p. 435–443; S.D. French et al., *A Cochrane review of superficial heat or cold for low back pain*, “Spine (Phila Pa 1976)” 2006, Vol. 31, p. 998–1006; L.M. Facci et al., *Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and interferential currents (IFC) in patients with nonspecific chronic low back pain: randomized clinical trial*, “Sao Paulo Medical Journal” 2011, Vol. 129, p. 206–216; P. Parreira et al., *Back Schools for chronic non-specific low back pain*, “Cochrane Database Systematic Review” 2017, Vol. 8, CD011674; M. Aghilinejad et al., *Educational Program (Back School) to Improve Quality of Life among Dentists*, “Annals of Medical and Health Science Research” 2017, Vol. 7, p. 32–35; H. Han et al., *The effects of extracorporeal shock wave therapy on pain, disability, and depression of chronic low back pain patients*, “Journal of Physical Therapy Scienc” 2015, Vol. 27, p. 397–399; P. Lee et al., *Efficacy of pulsed electromagnetic therapy for chronic lower back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study*, “Journal of International Medical Research” 2006, Vol. 34, p. 160–167.

Treatment recommendations for LBP⁸⁷

Despite the wide availability of various therapies used to treat back pain, disability rates associated with back problems are increasing globally⁸⁸. There are clear differences between scientific evidence and the recommendations of expert societies and the therapy actually used in low- and middle-income countries. In highly developed countries, however, the practice of diagnosis and treatment of lower back pain is much more consistent with the above recommendations. These countries also put more emphasis on prevention as a more effective and cheaper form of care for patients with these diseases. Highly developed countries more efficiently in terms of both therapeutic and financial effectiveness spend money to combat the problem of back pain.

A systematic review of the literature from 2016 showed that there is evidence that physical exercises are an effective way to prevent LBP, while education itself – for example regarding static ergonomics and ergonomics of effort, everyday life, work and leisure time, or wearing ergonomic footwear – do not yield the expected results without proper physical exercises⁸⁹. In the case of using education together with physical exercises, the effectiveness was higher, compared to each of these methods used separately. That is why preventive programs containing elements of education and physical activity in the form of appropriately selected physical exercises are implemented in highly developed countries, as a form of prevention of back pain and only such forms of care are financed or co-financed from public funds. Most of these ailments are non-specific (with no specific cause identified), which is why most of the available recommendations contain a psychological approach to this problem in the understanding of the relationship between health behaviors, the patient's psyche, and social factors that underlie LBP and determine the persistence of pain in the future, and conduct of the disability process⁹⁰.

⁸⁷ N.E. Foster et al., *Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions*, "Lancet" 2018, Vol. 391, p. 2368–2383; R. Buchbinder et al., *Low back pain: a call for action*, "Lancet" 2018, Vol. 391, p. 2384–2388; Toward Optimized Practice, Low Back Pain Working Group, *Evidence-informed primary care management of low back pain: Clinical practice guideline*, <http://www.topalbertadoctors.org/cpgs/885801>, access 1.12.2018.

⁸⁸ J.K. Freburger et al., *The rising prevalence of chronic low back pain*, "Archives of Internal Medicine" 2009, Vol. 169, p. 251–258; D. Hoy et al., *Measuring the global burden of low back pain*, "Best Practice and Research: Clinical Rheumatology" 2010, Vol. 24, p. 155–165; J. Hartvigsen et al., *What low back pain is and why we need to pay attention*, "Lancet" 2018, Vol. 391, p. 2356–2367.

⁸⁹ D. Steffens et al., *Prevention of Low Back Pain. A Systematic Review and Meta-analysis*, "JAMA Internal Medicine" 2016, Vol. 176, p. 199–208.

⁹⁰ Z.A. Michaleff et al., *Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions*, "European Spine Journal" 2014, Vol. 23, p. 2046–2058.

Over the past three decades, there have been many key changes in the recommendations on this topic, by adapting them to changing scientific evidence. Currently, more emphasis is placed on the patients' self-management of the pain, psychological and psychosomatic pain therapy with certain forms of complementary treatment, while less on pharmacological and surgical treatment. The recommendations support active forms of treatment that contain psychological aspects and are aimed at improving the body's functions. This approach is represented in particular by three guidelines of national scientific societies, i.e. Danish, American and British⁹¹. It was also reflected in the currently emerging methods of LBP therapy under the name "back pain relief workout classes", whose original program was introduced at the KRUS Farmers' Rehabilitation Center in Jedlec, which is described in more detail in a separate article.

Conclusions

1. A review of the literature on the therapy and prevention of lower back pain shows that current practices with the use of conventional therapeutic methods are insufficient both in terms of combating pain and the function of the spine and the entire human body.
2. Lower back pain therapy is more effective when it is conducted on the principles of multimodal therapy, including: physical activity, physical exercises, education, psychotherapy, and behavioral therapy and conducted under the supervision of specialists.

Ewa Wojtyła – Director of the CRR KRUS in Jedlec.

Waldemar Dzięcioł – Head of the Health Care Department of the CRR KRUS in Jedlec.

⁹¹ M.J. Stochkendahl et al., *National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy*, "European Spine Journal" 2018, Vol. 27, p. 60–75; A. Qaseem et al., *Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians*, "Annals of Internal Medicine" 2017, Vol. 166, p. 514–530; UK National Institute for Health and Care Excellence, *Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management*, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>, access 1.12.2018.

Literature

1. Aghilinejad M. et al., *Educational Program (Back School) to Improve Quality of Life among Dentists*, "Annals of Medical and Health Science Research" 2017, Vol. 7.
2. Airaksinen O. et al., *Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain*, "European Spine Journal" 2006, Vol. 15 (2).
3. Akmal M. et al., *Effect of nicotine on spinal disc cells: A cellular mechanism for disc degeneration*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2004, Vol. 29.
4. Amell T.K. et al., *Effect of trunk rotation and arm position on gross upper extremity adduction strength and muscular activity*, "Ergonomics" 2000, Vol. 43.
5. Andersson G.B.J., *Epidemiological features of chronic low-back pain*, "Lancet" 1999, Vol. 354.
6. Berker E., Dincer N., *Chronic pain and rehabilitation*, "Agri" 2005, Vol. 17.
7. Bialosky J.E. et al., *The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model*, "Manual Therapy" 2009, Vol. 14.
8. Bigos S.J. et al., *A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1991, Vol. 16.
9. Bronfort G. et al., *Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis*, "Spine Journal" 2004, Vol. 4.
10. Brox J.I. et al., *Systematic review of back schools, brief education, and fear avoidance training for chronic low back pain*, "Spine Journal" 2008, Vol. 8.
11. Buchbinder R. et al., *Low back pain: a call for action*, "Lancet" 2018, Vol. 391.
12. Buchbinder R. et al., *Placing the global burden of low back pain in context*, "Best Practice & Research: Clinical Rheumatology" 2013, Vol. 27.
13. Camhi S.M. et al., *The relationship of waist circumference and BMI to visceral, subcutaneous, and total body fat: sex and race differences*, "Obesity (Silver Spring)" 2011, Vol. 19.
14. Chaparro L.E. et al., *Opioids compared with placebo or other treatments for chronic low back pain: an update of the Cochrane Review*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2014, Vol. 39.
15. Chenot J.F. et al., *Non-Specific Low Back Pain*, "Deutsches Ärzteblatt International" 2017, Vol. 114.
16. Chou R., *Pharmacological management of low back pain*, "Drugs" 2010, Vol. 70.
17. Chou R. et al., *Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society*, "Annals of Internal Medicine" 2007, Vol. 147.
18. Chou R. et al., *Interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2009, Vol. 34.

19. Chou R. et al, *Noninvasive Treatments for Low Back Pain*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK350276/>, access 1.12.2018.
20. Chou R. et al., *Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline*, "Annals of Internal Medicine" 2017, Vol. 166.
21. Chou R., *Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society clinical practice guideline*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2009, Vol. 34.
22. Chung J.W., Zeng Y., Wong T.K., *Drug therapy for the treatment of chronic non-specific low back pain: systematic review and meta-analysis*, "Pain Physician" 2013, Vol. 16.
23. Craft R.M., Mogil J.S., Aloisi A.M., *Sex differences in pain and analgesia: the role of gonadal hormones*, "European Journal of Pain" 2004, Vol. 8.
24. Da Silva M.C., Fassa A.G., Kriebel D., *Musculoskeletal pain in ragpickers in a southern city in Brazil*, "American Journal of Industrial Medicine" 2006, Vol. 49.
25. Davis K.G., Kotowski S.E., *Understanding the ergonomic risk for musculoskeletal disorders in the United States agricultural sector*, "American Journal of Industrial Medicine" 2007, Vol. 50.
26. Durmus D. et al., *Does microwave diathermy have an effect on clinical parameters in chronic low back pain? A randomized-controlled trial*, "Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation" 2014, Vol. 4.
27. Enderl M.D. et al., *Endothelial function, variables of fibrinolysis and coagulation in smokers and healthy controls*, "Haemostasis" 2000, Vol. 30.
28. Enthoven W.T.M., Roelofs P.D., Koes B.W., *NSAIDs for Chronic Low Back Pain*, "JAMA" 2017, Vol. 317.
29. Ernst E., *Smoking a cause of back trouble?*, "British Journal of Rheumatology" 1993, Vol. 32, s. 239–242; A.K. German, *The coagulating and fibrinolytic activities of the blood in smokers*, "Lik Sprava" 1998, Vol. 2.
30. Ernst E., Posadzki P., Lee M.S., *Reflexology: an update of a systematic review of randomised clinical trials*, "Maturitas" 2011, Vol. 68.
31. Facci L.M. et al., *Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and interferential currents (IFC) in patients with nonspecific chronic low back pain: randomized clinical trial*, "Sao Paulo Medical Journal" 2011, Vol. 129.
32. Fairbank J.C.T., Pynsent P.B., *The Oswestry Disability Index*, "Spine" 2000, Vol. 25.
33. Fogelholm R.R., Alho A.V., *Smoking and intervertebral disc degeneration*, "Medical Hypotheses" 2001, Vol. 56.
34. Foster N.E. et al., *Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions*, "Lancet" 2018, Vol. 391.
35. Freburger J.K. et al., *The rising prevalence of chronic low back pain*, "Archives of Internal Medicine" 2009, Vol. 169.

36. French S.D. et al., *A Cochrane review of superficial heat or cold for low back pain*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2006, Vol. 31.
37. Furlan A.D. et al., *A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain*. "Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine" 2012, Vol. 2012, ID 953139.
38. Furlan A.D. et al., *Massage for low-back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2015, Vol. 9.
39. Galic S., Oakhill J.S., Steinberg G.R., *Adipose tissue as an endocrine organ*, "Molecular and Cellular Endocrinology" 2010, Vol. 316.
40. Gatchel R.J., Polatin P.B., Mayer T.G., *The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1995, Vol. 20.
41. Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators, *Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*, "Lancet" 2015, Vol. 386.
42. Goumeoens de P., Shizas C., So A.K., *Low back pain in 2006: back to the root*, "Revue Médicale Suisse" 2006, Vol. 2.
43. Gouvei N. et al., *The Use of Analgesic and Other Pain-Relief Drugs to Manage Chronic Low Back Pain: Results from a National Survey*, "Pain Practice" 2017, Vol. 17.
44. Haefeli M., Elfering A., *Pain assessment*, "European Spine Journal" 2006, Vol. 15 (1).
45. Han H. et al., *The effects of extracorporeal shock wave therapy on pain, disability, and depression of chronic low back pain patients*, "Journal of Physical Therapy Scienc" 2015, Vol. 27.
46. Hashmi J.A., et al., *Lidocaine patch (5%) is no more potent than placebo in treating chronic back pain when tested in a randomised double blind placebo controlled brain imaging study*, "Molecular Pain" 2012, Vol. 8.
47. Hartman E., et al., *Risk factors for sick leave due to musculoskeletal disorders among self-employed Dutch farmers: a case-control study*, "American Journal of Industrial Medicine" 2006, Vol. 49.
48. Hayden J.A. et al., *Systematic review: strategies for using exercise therapy to improve outcomes in chronic low back pain*, "Annals of Internal Medicine" 2005, nr 142.
49. Helfenstein M., Goldenfum M.A., Siena C., *Occupational low back pain*, "Revista da Associação Médica Brasileira" 2010, Vol. 56.
50. Henschke N. et al., *Behavioural treatment for chronic low-back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2010, Vol. 7.
51. Heuch I. et al., *Body mass index as a risk factor for developing chronic low back pain: a follow-up in the Nord-Trøndelag Health Study*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2013, Vol. 38.

52. Hidalgo B. et al., *The efficacy of manual therapy and exercise for different stages of non-specific low back pain: an update of systematic reviews*, "The Journal of manual and manipulative therapy" 2014, Vol. 22.
53. Hoy D. et al., *A systematic review of the global prevalence of low back pain*, "Arthritis & Rheumatology" 2012, Vol. 64.
54. Hoy D. et al., *Measuring the global burden of low back pain*, "Best Practice and Research: Clinical Rheumatology" 2010, Vol. 24.
55. Hoy D. et al., *The epidemiology of low back pain*, "Best Practice & Research: Clinical Rheumatology" 2010, Vol. 24.
56. Hoy D. et al., *The global burden of low back pain: estimates from the global burden of disease 2010 study*, "Annals of the Rheumatic Diseases" 2014, Vol. 73.
57. International Classification of Functioning, *Disability and Health*, <https://unstats.un.org/UNSD/disability/pdfs/ac.81-b4.pdf>, access 1.12.2018.
58. Isaac Z., Katz J.N., Borenstein D.G., *Regional and widespread pain: lumbar spine disorders* [in:] *Rheumatology*, red. M.C. Hochberg, A.J. Silman, J.S. Smolen et al., Oxford, Elsevier, 2008.
59. Iwański T., *Psychologiczno – społeczne aspekty bólów kręgosłupa*, "Postępy Rehabilitacji" 1998, nr 12.
60. Kamper S.J. et al., *Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis*, "BMJ" 2015, Vol. 350.
61. Keller A. et al., *Effect sizes of non-surgical treatments of non-specific low-back pain*, "European Spine Journal" 2007, Vol. 16.
62. Keyserling W.M., Pinnett L., Fine L.J., *Trunk posture and back pain: identification and control of occupational risk factors*, "Applied Industrial Hygiene" 2000, Vol. 3.
63. Khadilkar A. et al., *Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) versus placebo for chronic low-back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2008, Vol. 4.
64. Kim Y.C. et al., *Acupressure for the treatment of musculoskeletal pain conditions: a systematic review*, "Journal of Musculoskeletal Pain" 2012, Vol. 20.
65. Kuijpers T. et al., *A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain*, "European Spine Journal" 2011, Vol. 20.
66. Kumar S., Beaton K., Hughes T., *The effectiveness of massage therapy for the treatment of nonspecific low back pain: a systematic review of systematic reviews*, "International Journal of General Medicine" 2013, Vol. 6.
67. Kummel B.M., *Nonorganic signs of significance in low back pain*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1996, Vol. 21.
68. Leboeuf Y.C., Kyvik K.O., Bruun N.H., *Low back pain and lifestyle. Part II. Obesity. Information from a population-based sample of 29, 424 twin subjects*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1999, Vol. 24.

69. Lee P. et al., *Efficacy of pulsed electromagnetic therapy for chronic lower back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study*, "Journal of International Medical Research" 2006, Vol. 34.
70. Liddle S.D., Gracey J.H., Baxter G.D., *Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials*, "Manual therapy" 2007, Vol. 12.
71. Liu P. et al., *The utility of fat mass index vs. body mass index and percentage of body fat in the screening of metabolic syndrome*, "BMC Public Health" 2013, Vol. 13.
72. Lizier D.T. et al., *Exercises for treatment of nonspecific low back pain*, "Revista Brasileira de Anestesiologia" 2012, Vol. 62.
73. Ll s T.S. et al., *Therapeutic algorithm for low back pain*, "Revue Médicale de Bruxelles" 2015, Vol. 36.
74. Macedo E., Blank V.L.G., *Processo de trabalho e prevalência de dor lombar em motoristas de caminhões transportadores de madeira no sul do Brasil*, "Cadernos Saúde Coletiva" 2006, Vol. 14.
75. Maetzel L. Li, *The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001*, *Best Practice & Research*, "Clinical Rheumatology" 2002, Vol. 16.
76. Magalhães M.O. et al., *The short-term effects of graded activity versus physiotherapy in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial*, "Manual therapy" 2015, Vol. 20.
77. Makowska M., Niesluchowski W., *Profil osobowo ci u os b z dysfunkcjami kręgosłupa*, "Postępy Rehabilitacji" 1990, Vol. 9.
78. Marcus M.A. et al., *Effects of ethnicity, gender, obesity, and age on central fat distribution: comparison of dual x-ray absorptiometry measurements in white, black, and Puerto Rican adults*, "American Journal of Human Biology" 1998, Vol. 10.
79. Marras W.S., *Occupacion allow back disorder causation and control*, "Ergonomics" 2000, Vol. 43.
80. McGorry R.W. et al., *Meteorological conditions and self-report of low back pain*, "Spine (Phila Pa 1976)" 1998, Vol. 23.
81. McMillan M. et al., *Prevalence of musculoskeletal disorders among Saskatchewan farmers*, "Journal of Agromedicine" 2015, Vol. 20.
82. Mehling W.E. et al., *The prognosis of acute low back pain in primary care in the United States: a 2-year prospective cohort study*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2012, Vol. 37.
83. Mesas A.E. et al., *The association of chronic neck pain, low back pain, and migraine with absenteeism due to health problems in Spanish workers*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2014, Vol. 39.
84. Meucci R.D. et al., *Chronic low back pain among tobacco farmers in southern Brazil*, "International Journal of Occupational and Environmental Health" 2015, Vol. 21.

85. Michaleff Z.A., et al., *Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions*, "European Spine Journal" 2014, Vol. 23.
86. Middelkoop M. van et al., *A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain*, "European Spine Journal" 2011, Vol. 20.
87. Moffett J., McLean S., *The role of physiotherapy in the management of non-specific back pain and neck pain*, "Rheumatology" 2006, Vol. 45.
88. Muehlbacher M. et al., *Topiramate in treatment of patients with chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled study*, "The Clinical Journal of Pain" 2006, Vol. 22.
89. Murray C. et al., *Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, "Lancet" 2012, Vol. 380.
90. Nordim M. et al., *Nonspecific low back pain [in:] Environmental and occupational medicine*, red. W.N. Rom, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998.
91. Oesch P. et al., *Effectiveness of exercise on work disability in patients with non-acute non-specific low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials*, "Journal of Rehabilitation Medicine" 2010, Vol. 42.
92. Osborne A. et al., *Risk factors for musculoskeletal disorders among farm owners and farm workers: a systematic review*, "American Journal of Industrial Medicine" 2012, Vol. 55.
93. Paanalahti K. et al., *The sex-specific interrelationship between spinal pain and psychological distress across time in the general population. Results from the Stockholm Public Health Study*, "Spine" 2014, Vol. 14.
94. Parreira P. et al., *Back Schools for chronic non-specific low back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2017, Vol. 8.
95. Pengel H.M., Maher C.G., Refshauge K.M., *Systematic review of conservative interventions for subacute low back pain*, "Clinical Rehabilitation" 2002, Vol. 16.
96. Pinzke S., *Changes in working conditions and health among dairy farmers in southern Sweden. A 14-year follow-up*, "Annals of Agricultural and Environmental Medicine", 2003, Vol. 10.
97. Power C. et al., *Predictors of low back pain onset in a prospective British study*, "American Journal Public Health" 2001, Vol. 91.
98. Qaseem A. et al., *Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians*, "Annals of Internal Medicine" 2017, Vol. 166.
99. Reinecke H. et al., *Analgesic efficacy of opioids in chronic pain: recent meta-analyses*, "British Journal of Pharmacology" 2015, Vol. 172.
100. Richards M.C. et al., *The effectiveness of physiotherapy functional restoration for post-acute low back pain: a systematic review*, "Manual therapy" 2013, Vol. 18.

101. Roelofs P.D. et al., *Nonsteroidal antiinflammatory drugs for low back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2008, Vol. 1.
102. Roer N. et al., *Intensive group training protocol versus guideline physiotherapy for patients with chronic low back pain: a randomised controlled trial*, "European Spine Journal" 2008, Vol. 17.
103. Roland M., Dixon M., *Randomized controlled trial of an educational booklet for patients presenting with back pain in general practice*, "The Journal of the Royal College of General Practitioners" 1989, Vol. 39.
104. Rozenberg S., Foltz V., Fautrel B., *Treatment strategy for chronic low back pain*, "Joint Bone Spine" 2012, Vol. 79.
105. Rubin D.I., *Epidemiology and risk factors for spine pain*, "Neurologic Clinics" 2007, Vol. 25.
106. Sanders A.R.J. et al., *The effectiveness of shared decision-making followed by positive reinforcement on physical disability in the long-term follow-up of patients with nonspecific low back pain in primary care: a clustered randomised controlled trial*, "BMC Family Practice" 2018, Vol. 19.
107. Schilling R.S., *More effective prevention in occupational health practice?*, "Occupational Medicine" 1984, Vol. 34.
108. Solecki L., *Low back pain among farmers exposed to whole body vibration: a literature review*, "Medycyna Praktyczna" 2011, nr 62.
109. Staal J.B. et al., *Injection therapy for subacute and chronic low-back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2008, Vol. 3.
110. Steffens D. et al., *Prevention of Low Back Pain A Systematic Review and Meta-analysis*, "JAMA Internal Medicine" 2016, Vol. 176.
111. Stochkendahl M.J. et al., *National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy*, "European Spine Journal" 2018, Vol. 27.
112. Taechasubamorn P., Nopkesorn T., Pannarunothai S., *Prevalence of low back pain among rice farmers in a rural community in Thailand*, "Journal of the Medical Association of Thailand" 2011, Vol. 94.
113. Taylor R.S., Van Buyten J.P., Buchser E., *Spinal cord stimulation for chronic back and leg pain and failed back surgery syndrome: a systematic review and analysis of prognostic factors*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2005, Vol. 30.
114. Thetkathuek, P. Meepradit, *Work-related musculoskeletal disorders among workers in an MDF furniture factory in eastern Thailand*, "International Journal of Occupational Safety and Ergonomics" 2018, Vol. 24.
115. Toward Optimized Practice, *Low Back Pain Working Group, Evidence-informed primary care management of low back pain: Clinical practice guideline*, <http://www.topalbertadoctors.org/cpgs/885801>, access 1.12.2018.
116. Tulder M.W. van et al., *Muscle relaxants for non-specific low back pain*, "Cochrane Database Systematic Review" 2003, Vol. 2.

117. UK National Institute for Health and Care Excellence, *Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management*, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>, access 1.12.2018.
118. Hildebrandt V.H., *Back pain in the work population: prevalence rates in dutch trades and professions*, "Ergonomics" 1995, Vol. 38.
119. Urquhart D.M. et al., *Increased fat mass is associated with high levels of low back pain intensity and disability*, "Spine (Phila Pa 1976)" 2011, Vol. 36.
120. Vos T. et al, *Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010*, "Lancet" 2012, Vol. 380.
121. Waddell G., Burton A.K., *Concepts of rehabilitation for the management of low back pain*, "Best Practice & Research: Clinical Rheumatology" 2005, Vol. 19.
122. Walker B.F., *The prevalence of low back pain: a systematic review of the literature from 1966 to 1998*, "Clinical Spine Surgery" 2000, Vol. 13.
123. Weber-Rajek M. et al., *Przeskórna elektrostymulacja nerwów (TENS) w leczeniu zespołów bólowych kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego*, "Journal of Education, Health and Sport" 2016, Vol. 6.
124. Weiner D.K. et al., *Chronic low back pain in older adults: prevalence, reliability, and validity of physical examination findings*, "Journal of the American Geriatrics Society" 2006, Vol. 54.
125. Williams C.M. et al., *Efficacy of paracetamol for acute low-back pain: a double-blind, randomised controlled trial*, "Lancet" 2014, Vol. 384.
126. World Health Organization, *International Classification of Impairments, Disabilities and Handcaps (ICIDH). A manual of classification relating to the consequences of disease*, Geneva, WHO, 1980.
127. Xu M. et al., *Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials*, "American Journal of Chinese Medicine" 2013, Vol. 41.
128. Zimmermann-Stenzel M. et al., *Smoking and Chronic Back Pain: Analyses of the German Telephone Health Survey 2003*, "Deutsches Ärzteblatt International" 2008, Vol. 105.

**Recenzenci materiałów opublikowanych w kwartalnych wydaniach
„Ubezpieczenia w Rolnictwie. Materiały i Studia”
z 2016–2017 r.**

dr hab. Jerzy Bieluk (prof. UwB), prof. dr hab. Roman Budzinowski, dr Aleksandra Chlebicka, prof. dr hab. Paweł Czechowski, dr Ryszard Droba (prof. WSAS), dr Piotr Gołasa, dr inż. Ewa Jaska, dr hab. Beata Jeżyńska (prof. UMCS), prof. dr hab. Irena Jędrzejczyk, Marcin Józefaciuk, dr Erich Koch, drn. med. Marek Kos, drn. med. Andrzej Kosiniak-Kamysz, dr hab. Anna Kosut, prof. dr hab. Andrzej Kowalski, dr hab. Sylwester Kozak (prof. SGGW), dr Monika Król, dr hab. Teresa Kurowska, prof. dr hab. n. med. Jolanta Kujawa, dr Przemysław Litwiniuk, drn. med. Robert Liana, dr hab. Dorota Łobos-Kotowska (prof. UŚ), dr Krzysztof Łyskawa, dr Adam Majchrzak, dr Agata Marcysiak, dr hab. Anna Matuszczak (prof. UEP), dr Wojciech Nagel, prof. dr hab. n. med. Alfred Owoc, dr hab. Radosław Pacud, dr inż. Agnieszka Parlińska, dr Sylwia Pieńkowska-Kamieniecka, prof. dr hab. Marian Podstawka, dr Damian Puślecki, prof. dr hab. Wanda Sułkowska, dr hab. Bogumił Szmulik, dr Damian Walczak, dr Adam Wasilewski, dr hab. n. med. Anna Wilmowska-Pietruszyńska (prof. UR), dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła (prof. PWSZ), prof. dr hab. Maciej Żukowski

Informacje dla autorów

- 1) Redakcja zaprasza do publikowania artykułów dotyczących ubezpieczeń w rolnictwie, przyjmując do druku wyłącznie wcześniej nieopublikowane nowe opracowania.
- 2) Autorów prosimy o nadsyłanie materiałów o objętości maksimum do 40 tys. znaków, za pośrednictwem poczty elektronicznej. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, kierując się wartością opracowania, dopuszczone będzie opracowanie zawierające większą liczbę znaków. Elementy graficzne opracowania (tabele, wykresy, rysunki) prosimy załączyć w odrębnych plikach, w celu możliwości dokonania korekt edytorskich.
- 3) Artykuł powinien zawierać streszczenie w języku polskim i angielskim (do 1,3 tys. znaków) zawierające cele i tezy opracowania, oraz notę o Autorze.
- 4) Anonimowość Autora jest zachowana poprzez zawarcie jego danych osobowych: nazwiska, adresu, wymaganych do zawarcia umowy o dzieło, oraz krótkiej informacji zawodowej – w oddzielnie dołączonym pliku.
- 5) Artykuł podlega recenzji i opracowaniu redakcyjnemu. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania skrótów, zmiany tytułów i śródtytułów.
- 6) Honoraria autorskie są wypłacane za materiały, które uzyskały pozytywną ocenę recenzentów.

Dodatkowych informacji udzielimy telefonicznie
pod numerami: 22 592–66–88, 22 592–66–86, 22 592–64–05
lub odpowiemy na e-mail wysłany pod adresem:
kwartalnik@krus.gov.pl

